TIPS & TRUCS

SNEL AAN DE SLAG

REEKS

UW THUISNETWERK UPGRADEN

WiFi en LAN op topsnelheid!



NETWERKSCHIJF ALS MEDIABRON

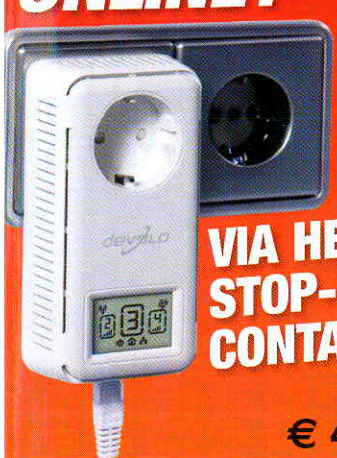
Speel al uw films & muziek direct vanaf uw NAS

EHBO VOOR UW THUISNETWERK

NETWERK

AANLEGGEN - UITBREIDEN - VERSNELLEN - BEVEILIGEN

SUPERSNEL ONLINE?



VIA HET STOP-CONTACT!

€ 4,95

00210

BP 8 710966 001578

OVERZICHT IN UW OPSLAG

Snel en eenvoudig bestanden ordenen

GRATIS ONLINE BACKUP

WINDOWS 7 DE NIEUWE OPTIES VOOR UW NETWERK

PROBLEEMLOOS PRINTEN OP ELKE PC

PLUS ONLINE FOTOS DELEN · BLOKKEER ONGEWENSTE SITES · DE BESTE BROWSERHULPJES · BEVEILIG UW NETWERKPC

ALTERNATE™

HARDWARE ■ SOFTWARE ■ ENTERTAINMENT

Club 3D Radeon HD5770

ATI videokaart

- ATI Radeon™ HD5770 chip • 850 MHz chipsnelheid
- 1 GB GDDR5 geheugen (128 bit) • 4800 MHz geheugen snelheid
- HDMI, DVI-I, VGA • ATI Stream™ technology
- ATI Avivo™ HD video & display technology
- DirectX 11 • PCIe x16 v2.0



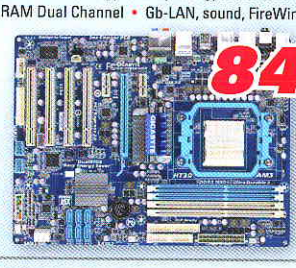
139,90

JEXUVA

GigaByte GA-MA770TA-UD3

Socket AM3 moederbord

- AMD 770 chipset
- 8 + 2 Phase Power design • 1x PCIe 2.0x16, 4x PCIe x1, 4x PCI
- Ultra Durable 3 Technology • Easy Energy Saver technology
- 4x DDR3 RAM Dual Channel • Gb-LAN, sound, FireWire, ATX



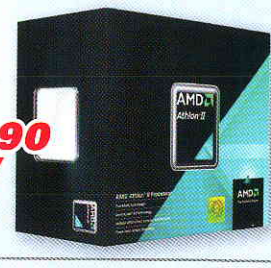
84,90

GDEGW7

AMD Athlon™ II X4 630

Socket AM3 processor

- Corenaam "Propus" • 4x 2,8 GHz kloksnelheid
- 4x 512 KB L2 cache • 4.000 MT/s (hypertransport)
- 45 nm technologie • Boxed incl. koeler • ATX



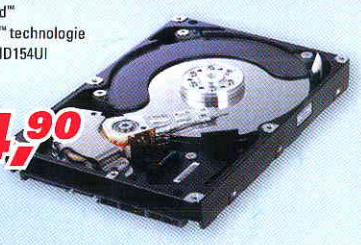
96,90

HD1A88

Samsung EcoGreen F2

1,5 TB S-ATA2 harddisk

- Capaciteit: 1500 GB • Serial ATA/300
- 32 MB cache • 5400 r.p.m.
- S.M.A.R.T. compliant
- NoiseGuard™
- SilentSeek™ technologie
- Samsung HD154UI



84,90

AFBU01

OCZ ModXStream Pro 600W

600W voeding

- Vermogen: 600 Watt
- 80 PLUS gecertificeerd
- 1x 135 mm koeler
- NVIDIA SLI certified
- OCZ PowerWhisper Technology
- Modulaire bekabeling
- ATX



69,90

TN8013

Shuttle SG41J1

Multimedia Mini-PC barebone

- Socket 775
- Intel G41 chipset
- Geïntegreerde Intel GMA X4500 graphics
- Ondersteunt Intel Core 2 Quad/ Duo/ Pentium & Celeron Dual-Core processors
- DVI-D, Gigabit LAN, 1x PCIe x16
- 5.1-channel audio



169,-

SBPV47

Acer Aspire 7740G-434G64Mn

De Acer Aspire 7740G-434G64Mn is een zeer compleet notebook met de nieuwste technologie. Dit notebook brengt mobiel entertainment naar een hoger niveau!

- 17,3" high-brightness CineCrystal™ LED-backlit display (16:9)
- Intel® Core™ i5 430M (2,27 GHz) • 4 GB DDR3 geheugen
- 640 GB harddisk • 512 MB ATI Mobility Radeon™ HD5470
- DVD-brander • Cardreader • Geïntegreerde webcam
- LAN, Wireless LAN (300N) • HDMI • Windows® 7 Home Premium



749,-

PN4CKA

Sitecom WL-350

Wireless Media 300N Dual-band router

- Werkt tegelijkertijd op 2,4 GHz en 5 GHz band
- Max. 300 Mbps (2,4 GHz IEEE 802.11n/ 5 GHz IEEE 802.11n) W-LAN
- StreamEngine-technologie
- 4x 10/100/1000 Mbps LAN (RJ-45)
- One push wireless setup
- Geschikt voor HD-streaming en gaming



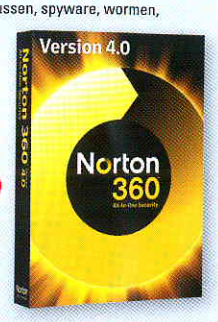
139,90

01SSE2

Norton 360 v4.0

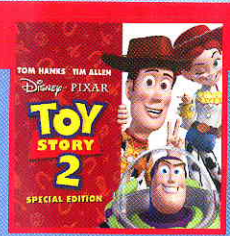
Beveiligingssoftware

- Bekroonde bescherming tegen virussen, spyware, wormen, phishing, hackers en meer.
- 1 licentie voor 3 PC's
- Nederlandse versie



69,90

YVVS9H



Koop nu een ALTERNATE PC en ontvang gratis de DVD of Blu-ray 'ToyStory 2'.

Toy Story 2 is de populaire animatiefilm waarbij speelgoed tot leven komt. In deze film gaat Andy op zomerkamp, maar anders dan andere jaren neemt hij Woody niet mee omdat deze kort voor Andy's vertrek beschadigd is geraakt en Andy bang is dat Woody op het kamp zeker kapot zal gaan. Hierdoor komt Woody per ongeluk terecht bij de verkoopspulletjes van Andy's moeder en wordt Woody ontvoerd door speelgoedverzamelaar Big Al. Deze actie is geldig bij aankoop van een ALTERNATE PC vanaf 499,- en loopt van 22 maart t/m 21 april 2010 (Op=Op). Kijk voor het totale aanbod ALTERNATE PC's en de actievoorwaarden op www.alternate.nl/toystory.

www.alternate.nl

Prijzen zijn inclusief 19% BTW. Druk- en zetfouten voorbehouden. Acties geldig t/m 16.04.2010 of op=op.

LG E2250V-PN

22" breedbeeld LED monitor

- Zichtbaar beeld: 55 cm (16:9) • Resolutie: 1.920x1.080 pixels
- Dyn. contrast: 5.000.000:1 • VGA, DVI-D, HDMI
- LED Backlight technologie • Ultra Slim Design
- Two-way stand • Energy Saving • Reactietijd 2 ms
- Full HD • Zwart (hoogglans)

189,90

Full HD 1080



V5LKL2

Samsung SyncMaster 2433LW

24" breedbeeld LCD monitor

- Zichtbaar beeld: 61 cm (16:9)
- Resolutie: 1.920x1.080 pixels
- Dyn. contrast: 50.000:1 • 5 ms reactietijd
- 300 cd/m² helderheid • VGA, DVI-D
- MagicBright3 • Full HD
- Zwart (hoogglans)

184,90

Full HD 1080



V5LU68

Epson Stylus SX515W

All-in-one oplossing

- Printen, scannen én kopiëren • Printresolutie: 5.760x1.440 dpi
- 36 p.p.m. zwart/ kleur • Scanresolutie: 2400 dpi
- 6,3 cm LCD-scherm • Cardreader
- Wi-Fi functie • Netwerkaansluiting
- USB 2.0

109,90



V1T6F7

Canon IXUS 105

Digitale camera

- 12,1 Megapixel • 6,8 cm PureColor LCD-II-scherm
- 4x optische zoom • Optische beeldstabilisatielens (IS)
- Motion Detection Technology • Gezichtsdetectietechnologie
- SD(HC)-card slot • Verkrijgbaar in diverse kleuren

154,90



MK2CM5/6/7/8

Microsoft SideWinder X8 Mouse

Gaming mouse

- Draadloze muis
- BlueTrack-technologie
- 7 knoppen, 1 scrollwheel
- 4000 dpi resolutie
- DPI-switch
- Mini USB-dongle

69,90



NM2MA8

Logitech MX518 Gaming-Grade Mouse

Gaming mouse

- Optische muis
- 8 knoppen, 1 scrollwheel
- 1800 dpi resolutie
- USB 2.0

29,99



NM2LH0

Popcorn Hour C200 + 1,5 TB harddisk

Multimediaplayer

- Met deze multimediaplayer kun je gemakkelijk je multimedia content vanaf PC, USB-stick, harddisk of direct vanaf internet op je TV bekijken.
- HDMI, S-Video, 4x USB, RJ-45
- Incl. 1,5 TB harddisk

349,-



EMLQX3

Samsung N210

10,1" mini-notebook

- 10,1" WSVGA Non-Glare display
- Intel® Atom N450 (1,66 GHz)
- 1 GB geheugen • 250 GB harddisk
- Cardreader • Bluetooth
- Webcam • LAN, Wireless LAN
- Windows® 7 Starter Edition
- Gratis Omar Munie Lappiebag

349,-



PN0UD5

Gratis 'ToyStory 2' DVD of Blu-ray disc bij je ALTERNATE PC



ALTERNATE Jupiter P010

Multimedia PC-systeem

- AMD Athlon™ II X4 630 (2,8 GHz)
- 4 GB DDR2 geheugen
- 640 GB harddisk
- 512 MB ATI Radeon™ HD4350
- DVD-brander • Cardreader
- GDATA AntiVirus 2010
- Windows® 7 Home Premium
- Gratis ToyStory2 DVD (op=op)

499,-



ALTERNATE Minerva P010

Multimedia PC-systeem

- AMD Phenom™ II X4 945 (3,0 GHz)
- 4 GB DDR2 geheugen
- 1 TB harddisk
- 1 GB ATI Radeon™ HD5450
- DVD-brander • Cardreader
- Gb-LAN • GDATA AntiVirus 2010
- Windows® 7 Home Premium
- Gratis Dirt2 voucher (op=op)
- Gratis ToyStory2 DVD (op=op)

649,-



ALTERNATE Pluto P010

Allround PC-systeem

- AMD Phenom™ II X4 965 (3,4 GHz)
- 4 GB DDR3 geheugen
- 1,5 TB harddisk
- 1 GB ATI Radeon™ HD5670
- Blu-ray combo
- Cardreader • Gb-LAN
- GDATA AntiVirus 2010
- Windows® 7 Home Premium
- Gratis Dirt2 voucher (op=op)
- Gratis ToyStory2 Blu-ray disc (op=op)

799,-



© Disney Pixar

Contact

ALTERNATE
Handelsweg 110
2988 DC Ridderkerk

Tel.: 0180 - 440844
Fax: 0180 - 440899
Mail: sales@alternate.nl

Openingstijden showroom:
ma: 11-18 uur vr: 9-20 uur
di-do: 9-18 uur za: 9-17 uur



JAARABONNEMENT

Neem nu een abonnement op Tips & Trucs
en ontvang 12 nummers voor slechts € 20,-.
Dat is een korting van ruim 55%!



Ga snel naar www.tipsentrucs.nl/aanbieding
of bel 023-546 11 33 (lokaal tarief)

TIPS&TRUCS **Het meest praktische computerblad van Nederland**

Thuisnetwerk



Sinds ik meer dan één pc heb, en dat is al een tijdje geleden, heb ik een thuisnetwerk. Het begon met een seriële kabel en vlak daarna een parallelle kabel, zelfgemaakt. Niet echt snel, en de pc's konden maar een paar meter uit elkaar staan... maar dat maakte niet uit. Het kon en het werkte: dat telde! Later ben ik overgestapt op een 'echt' thuisnetwerk. Eerst via coaxkabels waarmee je een 10Mbit-verbinding kon maken, en daarna via het UTP wat we nu nog kennen.

Aan het netwerkprincipe is in al die jaren niet veel veranderd. Wel aan de snelheid en aan de mogelijkheden. Nu heb ik een gecertificeerd Gigabit-thuisnetwerk (handig als een van je vrienden bij een installatiebedrijf werkt), aangevuld met een 802.11n-router en een 200Mbit-PowerLAN. Ik kan in het hele huis én in de tuin bedraad of draadloos internetten, printen, bestanden ontsluiten en muziek of films van mijn NAS afspelen. Heerlijk: ik zou niet meer zonder kunnen of willen.

Toch is mijn huidige thuisnetwerk niet zonder slag of stoot tot stand gekomen. En er valt altijd iets te verbeteren of te optimaliseren. Bij het samenstellen van deze Snel Aan De Slag heb ik in ieder geval weer genoeg inspiratie opgedaan om nóg meer uit mijn thuisnetwerk te halen. U eveneens, hoop ik, tijdens het lezen. Veel lees- en computerplezier!

Jeroen de Jager
ADJUNCT-HOOFDREDACTEUR TIPS & TRUCS

COLOFON

Hoofdredacteur: Remco de Graaf
Adjunct-hoofdredacteur: Wouter Diemer
Eindredactie: Raymond Harper
Redactie: Jasper de Weerd

Medewerkers:
Dennis Gandasoebrata, Martin Gijzemijter, Frank de Graaf, Robbin Ooijevaar, Dirk Schoofs, Mark Swarts, Edmond Varwijk

Vormgeving:
Tim van Amerongen, Peter Bol, Simone Bos, Aico Turba (art director)

Advertentie-exploitatie:
Patrick Vernack, Arnold Diepenheim
Telefoon: 023 - 546 11 00
Fax: 023 - 546 11 66 E-mail: sales@idg.nl

Marketing:
Gonny Tholen (hoofd marketing),
Dieudonnée Trenidad (jr. brandmanager)
Telefoon: 023 - 546 11 11 Fax: 023 - 546 11 60

Productie:
Gerwin van Engelenburg, Ilva Schuring
Telefoon: 023 - 546 11 11
Fax: 023 - 546 11 60

Technische realisatie en distributie:
Senefelder Misset (druk);
Betapress (distributie Nederland);
Imapress (distributie België)

Directie & Uitgever:
Lennard Hoogenraad
Rob Koghee (adjunct)

Contact met de redactie:
Telefoon: 023 - 5461122
Fax: 023 - 5461177
E-mail redactie: redactie@tipsentrucs.nl
E-mail persberichten: persinfo@tipsentrucs.nl
Internet: www.tipsentrucs.nl
Adres: Richard Holkade 8, 2033 PZ Haarlem
Postadres: Postbus 5446, 2000 GK Haarlem

Tips & Trucs Snel Aan De Slag is een uitgave van:

IDG NEDERLAND

© IDG Nederland. Niets uit deze uitgave mag op enigerlei wijze worden overgenomen zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever. Het verlenen van toestemming tot publicatie in dit tijdschrift strekt zich tevens uit tot het in enige vorm elektronisch beschikbaar stellen.

Hoewel aan **Tips & Trucs Snel Aan De Slag** uiterste zorg is besteed, aanvaarden de redactie noch de uitgever enige aansprakelijkheid voor schade ontstaan door eventuele fouten en/of onvolkomenheden in het blad en/of op de website.
ISSN 1566-5518

Inhoud

Snel Aan De Slag: Netwerken



Hoofdstuk 1 Hardware

8 Thuisnetwerk als nieuw

Updaten/opschonen voor betere prestaties
Windows werken we regelmatig bij voor optimale prestaties, maar we laten het netwerk jarenlang ongemoeid. En dat is raar, want ook daar treedt vervuiling op en kunnen kleine ingrepen de prestaties flink verbeteren. Hoogste tijd om het thuisnetwerk eens onder handen te nemen!

20 Internetten via het stopcontact

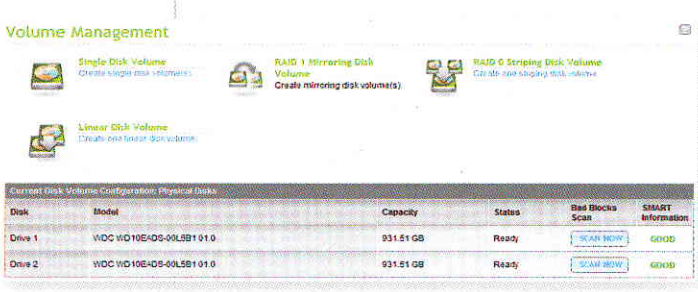
Overal in huis het net op!
Draadloos internet is flexibel, maar de betrouwbaarste en snelste verbinding biedt nog altijd de goede oude netwerkkabel. Alleen hebben maar weinig mensen in hun huis overal netwerkbekabeling liggen. Hét alternatief: internetten via het stopcontact. Snel en eenvoudig op te zetten!

26 Succesvol een printer delen

Mogelijkheden, valkuilen, oplossingen
Eén printer voor al uw computers en draadloos printen vanaf de bank zijn de voornaamste voordelen van een gedeelde printer. Er zijn meerdere manieren om dit voor elkaar te krijgen. In dit artikel behandelen we de beste oplossingen.

32 Opslag op z'n best

Netwerkschijf ideaal als mediabron
Een netwerkschijf of NAS is feitelijk een kleine computer met een eigen besturingssysteem. Zo'n NAS is heel geschikt om al uw muziek, foto's en films op te slaan. Zo creëert u een handige mediabron waar het hele netwerk uit kan putten.



Hoofdstuk 2 Optimaliseren

37 Snelstart: Bestanden redden

Beschadigde cd's en dvd's uitlezen

38 Vlekkeloos thuisnetwerk

Problemen lost u zo op
Een thuisnetwerk is ideaal... wanneer het werkt tenminste. Bekende problemen zijn trage downloads of helemaal geen verbinding. Het achterhalen van de oorzaak om de problemen op te lossen is vaak lastig, maar niet met dit stappenplan!

44 Orde op uw harde schijf

Vind bestanden snel weer terug
Grote harde schijven een zegen? Niet als u de bestanden zonder enig beleid opslaat, want dan wordt snel iets terugvinden erg lastig. Goed ordenen is heel eenvoudig en binnen no-time is een bestand weer gevonden.

49 Snelstart: Slim e-mailbeheer

Zónder iets weg te gooien

50 Thuisnetwerk met Windows 7

Delen is nu veel eenvoudiger
De start van Windows 7 is veelbelovend en gebruikers zijn enthousiast. Ook de netwerkopties zijn verbeterd en delen gaat veel makkelijker... maar het werkt allemaal wel net even anders dan in XP en Vista. Wij leggen precies uit hoe het zit.

55 Snelstart: Schermbeveiliging

Ergernissen snel verleden tijd

56 EHBO voor uw netwerk

Veelvoorkomende problemen opgelost
Het aanleggen van een netwerk kan in principe iedereen, zo eenvoudig is het tegenwoordig. Toch werkt het vervolgens lang niet altijd vlekkeloos. Maar u hoeft niet lang met uw handen in het haar te zitten. In dit artikel leest u de oplossing voor de meest voorkomende problemen.

60 Masterclass thuisnetwerk

Zet het hele netwerk naar uw hand
Grote kans dat u thuis een netwerk hebt, met twee of meer computers. Windows heeft uiteraard de nodige standaard netwerkfuncties in huis, maar het kan altijd beter! In deze Masterclass geven we registertips waarmee u de computers binnen uw netwerk nóg meer naar uw hand zet.

Hoofdstuk 3 Beveiliging

65 Snelstart: Gratis beveiliging

Microsoft Security Essentials

66 Mobiel online

De lusten zonder de lasten
Terwijl ik dit schrijf, suis ik met 296 kilometer per uur in de Thalys-trein richting Parijs, en ik ben gewoon online. E-mails versturen, surfen, twitteren... het is allemaal net als thuis. Mobiel online zijn vraagt echter om eigen gepaste beveiligingsmaatregelen.

69 Ouderlijk toezicht

Een oogje in het zeil
De meeste computers worden gedeeld. Voor een goede bescherming van de gebruikers en de computer is het belangrijk dat de beveiliging op maat is. Zeker als ook kinderen de pc gebruiken. Voor hen biedt Windows speciaal de functie Ouderlijk toezicht.

Hoofdstuk 4 Online

72 Verfraai uw browser

20 top add-ons verzameld
Dé perfecte browser bestaat niet. Daarom bestaan er zoveel zogenaamde add-ons: speciaal ontwikkelde toevoegingen voor browsers. De 20 toppers voor Internet Explorer, Firefox en Google Chrome vindt u in dit artikel!

79 Snelstart: Affixa

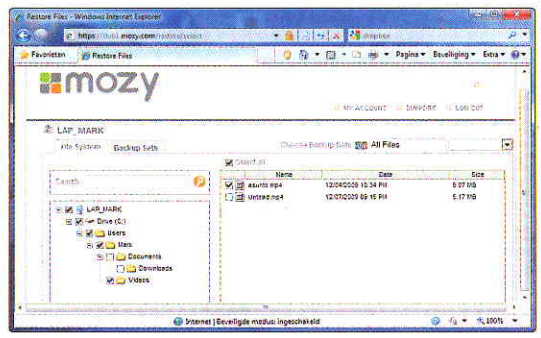
Koppel Windows aan uw Gmail-account

80 Webalbums: de toppers

Dé manier om foto's te delen
Doe het uw vrienden niet aan om tijdens een feestje het fotoalbum te laten rondgaan. Spaar papier en stuur hun gewoon het webadres van uw mooi verzorgde online galerie. De beste diensten vindt u hier... en nog gratis ook!

86 Dubbele zekerheid

De beste online back-updiensten
Natuurlijk maakt u een back-up van belangrijke bestanden. Verstandig, maar wat als uw externe harde schijf of usb-stick brand- of waterschade oploopt? Nog meer zekerheid bieden online back-updiensten. Plaats ook daar uw back-ups. We zetten de beste diensten op een rij!



Uitleg tipniveaus

Niveau 1: **erg eenvoudig**
Erg eenvoudige tip. In principe moet elke computergebruiker - ongeacht de ervaring (of het gebrek daaraan) - de handeling moeiteloos kunnen uitvoeren. Kennis is niet vereist, het doel is snel bereikt.

Niveau 2: **makkelijk en snel**
Hier gaat het niveau een klein stukje omhoog, maar de tips blijven kort en duidelijk. Ook hier geen ingewikkelde handelingen, net als bij niveau 1 zijn deze tips voor iedereen bedoeld.

Niveau 3: **gemiddelde kennis**
Bij deze tips wordt iets meer van u gevraagd. In plaats van de standaardhandelingen wordt verder in de materie gedoken om meer resultaat te krijgen.

Niveau 4: **moeilijk maar begrijpelijk**
Met deze tips duikt u diep in de hard- of software. Op dit niveau krijgt u ook tips voor toepassingen of hardware die niet voor de gemiddelde gebruiker zijn bedoeld, zoals bijvoorbeeld het overklokken van de computer.

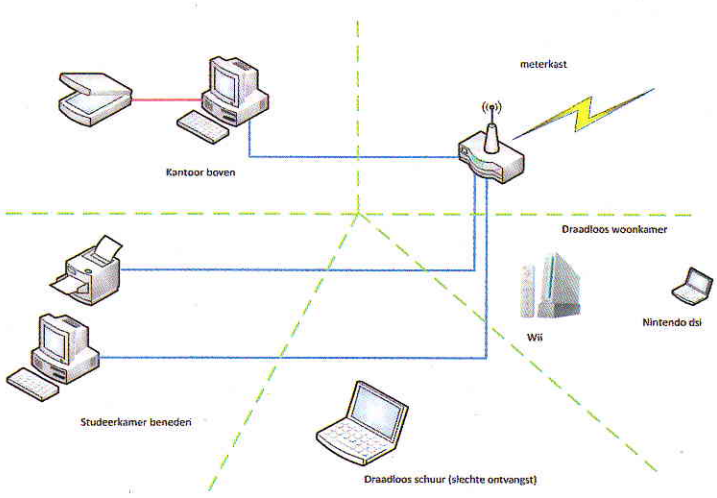
Niveau 5: **voor de expert**
Dit is voer voor experts! Dit betekent natuurlijk niet dat onervaren gebruikers dus niets aan deze trucs hebben. Iedereen kan ze toepassen!

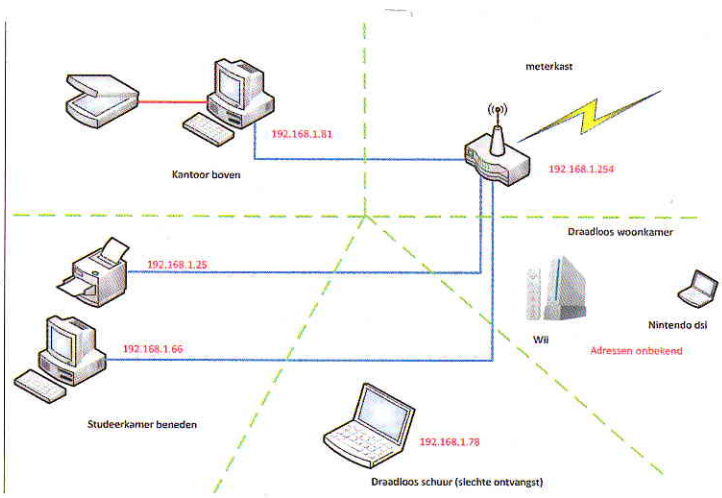
DOOR: EDMOND VARWIJK

Thuisnetwerk als nieuw

Updaten en opschonen voor betere prestaties

Windows werken we regelmatig bij voor optimale prestaties, maar we laten het netwerk jarenlang ongemoeid. En dat is raar, want ook daar treedt vervuiling op en kunnen kleine ingrepen de prestaties flink verbeteren. Hoogste tijd om het thuisnetwerk eens onder handen te nemen!





↑ Een tekening helpt het huidige netwerk te overzien en maakt zichtbaar waar verbeteringen mogelijk zijn.

↑ Maak de tekening completer met IP-adressen.

De voorbereiding

Tip 01: Overzicht huidige netwerk

Elke verbouwing aan een huis begint met een tekening van wat er is. Daarnaast is het handig een tekening te maken van wat er moet komen. Hetzelfde geldt eigenlijk ook voor het herinrichten van een thuisnetwerk. Het is belangrijk te weten wat er aan netwerkapparaten aanwezig is, en welke er ook na de upgrade nog zullen zijn. Een tekening is mooi, maar een simpel lijstje met daarop alle apparaten die nu aan het netwerk zijn verbonden, kan ook.

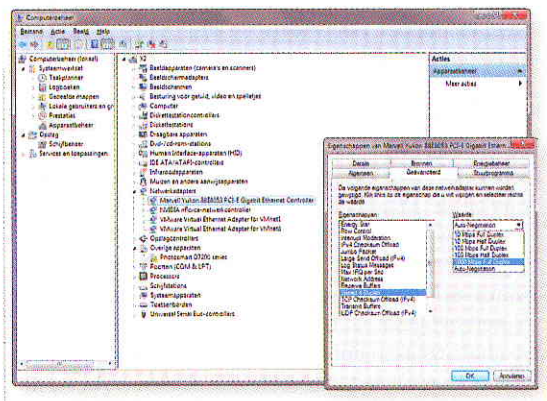
Tip 02: IP-adressen

Noteer bij ieder apparaat model, type, wat het doet en ook het IP-adres. Dit maakt de tekening of lijst nog veel waardevoller. Om IP-adressen te achterhalen, opent u een Dos-prompt. Kies daarvoor **Start, Uitvoeren** en typ het commando **CMD** gevolgd door **Enter**. Typ dan in de prompt het commando **ipconfig** en druk weer op **Enter**. U leest nu het IP-adres van de eigen computer en het adres van de Standaard Gateway. Dat is het IP-adres van de router. Noteer alle IP-adressen in de tekening of op de lijst.

De hoogste snelheid

Tip 03: Gigabit Ethernet

Er zit nog altijd veel ontwikkeling in de technieken die samen het computernetwerk vormen. En niet alleen in de technieken die grote bedrijven gebruiken of die de basis vormen voor het internet. Ook in die voor thuisnetwerken zit nog voldoende vernieuwing. Een belangrijke vernieuwing is de overgang van Fast Ethernet naar Gigabit Ethernet. Fast Ethernet is ondanks de naam voor de allernieuwste toepassingen namelijk niet snel genoeg meer, zeker niet wanneer meerdere gebruikers het thuisnetwerk gebruiken. Dan is Gigabit beter. Fast Ethernet kan maximaal 100 Mbit aan gegevens per

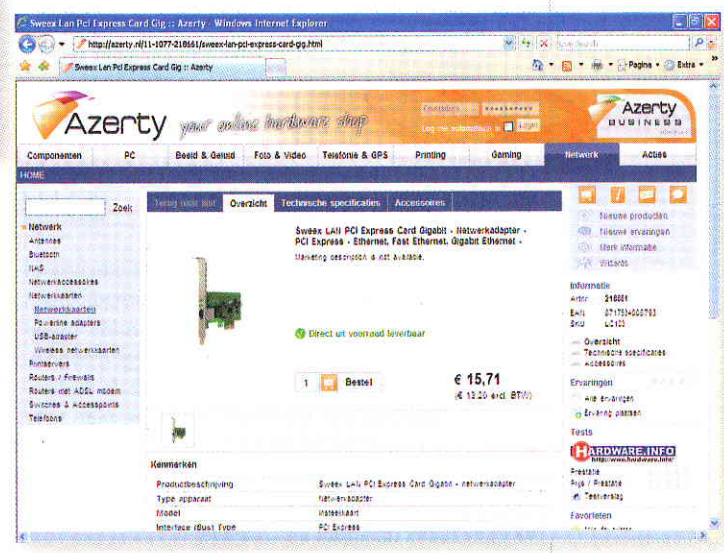


→ Kijk of uw computer ook geschikt is voor Gigabit Ethernet om op volle snelheid te netwerken.

seconde verplaatsen, wat gelijkstaat aan ongeveer 11 MB. Gigabit Ethernet kan in theorie tien keer zoveel gegevens verwerken: 1000 Mbit, of in de praktijk maximaal 90 MB. Gigabit Ethernet is vooral nuttig tussen de apparaten in het thuisnetwerk: de verbinding met het internet is immers maar 5, 10 of 20 Mbit snel. Op dat lokale netwerk valt er met Gigabit Ethernet veel winst te behalen. De twee voorwaarden daarvoor zijn bekabeling van voldoende kwaliteit en netwerkapparaten met een Gigabit-netwerkkaart. De laatste is redelijk standaard op alle computers van de laatste paar jaar. Helaas nog minder standaard op netwerkapparaten zoals spelcomputers en netwerkcamera's. De meeste gebruikers zullen toch echter het meest hun desktop of laptop gebruiken, en dan is het zeker aan te bevelen over te stappen op Gigabit Ethernet. Om erachter te komen of uw hardware is uitgerust met zo'n snelle poort, kunt u behalve de website van de fabrikant en de specificaties van de hardware bekijken, ook op de computer zelf kijken. Klik met de rechtermuisknop op **Deze computer** en kies voor **Beheren**. Klik op **Apparaatbeheer** en daarna op **Netwerkadapters**. Soms zal de naam van de adapter al verraden dat deze Gigabit Ethernet ondersteunt. Klik anders met de rechtermuisknop op de adapter en kies **Eigenschappen**. Klik op **Geavanceerd** en selecteer **Speed & Duplex** bij de **Eigenschappen**. Kijk dan in het menu onder Waarde of er ook 1000Mbs full duplex bij staat. Zo ja, dan is de netwerkkaart geschikt voor Gigabit Ethernet.

Tip 04: Upgraden

Is uw computer niet geschikt voor Gigabit Ethernet, dan is het mogelijk een losse netwerkkaart te kopen die deze nieuwe netwerksnelheid wel ondersteunt. Zowel de computerwinkel op de hoek als menige online winkel heeft dergelijke kaarten in de aanbieding. Belangrijk daarbij is wel dat u geen PCI-kaart meer koopt, maar een PCIe. De PCI-Gigabit-netwerkkaarten zijn echt te oud en achterhaald; alleen de PCI Express-versie (PCIe) is de aanschaf echt waard. Let er wel op dat het moederbord in de computer PCIe ondersteunt, anders is upgraden geen optie. Hebt u een Gigabit Ethernet-kaart gekocht, installeer deze dan volgens de handleiding. Download van de website van de maker van de kaart de laatste driver of installeer deze vanaf de meegeleverde driver-cd. In veel gevallen zal Windows zelf al een driver hebben en is het inbouwen en daarna weer opstarten van de computer voldoende om de nieuwe kaart in gebruik te nemen.

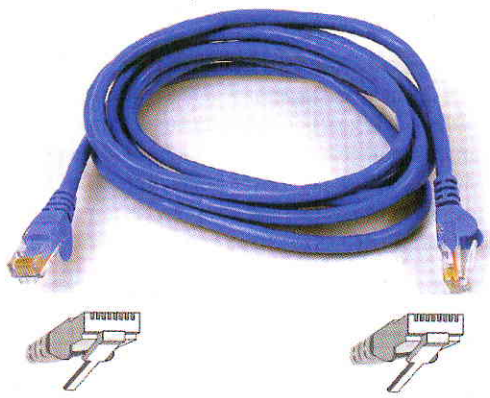


Tip 05: Bekabeling niet vergeten

↑ Voor minder dan twee tientjes is een upgrade naar Gigabit Ethernet al mogelijk.

Om de maximale snelheid uit een Gigabit Ethernet-netwerk te halen, is de bekabeling belangrijk. Iets wat vaak wordt vergeten. Hoewel ze er allemaal hetzelfde uitzien, zijn er tussen netwerkkabels grote verschillen. Dit verschil wordt veroorzaakt door de kwaliteit van de connector, de draaiing in de kabel en de mate waarin de kernen in de kabel van elkaar gescheiden zijn. Een hogere snelheid stelt daarbij andere en hogere eisen aan de kabel. De verschillende typen netwerkbekabeling zijn vastgelegd in enkele standaarden, waarvan Cat4, 5 en 6 de bekendste zijn. Cat4 is zoals te vermoeden de oudste standaard en niet snel genoeg voor Gigabit. En dat geldt ook voor Cat5, maar niet voor Cat5e (let op de extra e!). Cat5e is net als Cat6-bekabeling uitermate geschikt voor Gigabit-verbindingen. Veel thuisnetwerken zullen zijn aangelegd met Cat4- of te langzame Cat5-kabels. Upgraden is dan nodig, maar hoe weet u of dat bij uw netwerk het geval is? Vaak vindt u het antwoord op de zijkant van de kabel. Haal de kabels los uit de computer of netwerkapparatuur en draai deze. Kijk dan op de lengte van de kabel naar een opdruk. Vaak staat daar de ondersteunde standaard vermeld. Staat die er niet, maar wel een naam en merkaanduiding, gebruik dan Google om de kwaliteit van de kabel te bepalen.

Voor snelheid moet u Gigabit Ethernet hebben



→ Tot 100 meter kan een Cat6-netwerkkabel Gigabit Ethernet aan.

Tip 06: Let op beschadiging

Het is ook belangrijk dat de bekabeling niet beschadigd is. Tot de veelvoorkomende soorten beschadigingen horen knikken in de kabels. De strak opgerolde kabels die u met de meeste netwerkapparatuur krijgt meegeleverd, kunnen over het algemeen dan ook zo de prullenmand in. Niet serieus bruikbaar en zeker niet voor Gigabit Ethernet! Controleer daarom bij de bekabeling niet alleen of deze wel Cat5e of Cat6 is, maar kijk ook naar beschadigingen en knikken. Is er een knik, vervang de kabel dan door een nieuwe.

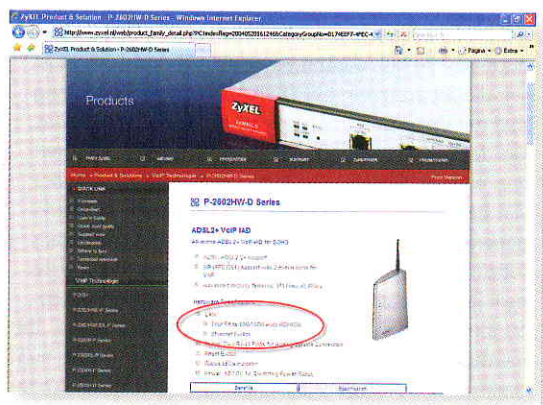
Tip 07: Langer dan 100 meter

Cat5e- en Cat6-kabels kunnen niet langer zijn dan 100 meter. Daarboven wordt de snelheid van de gegevensstroom niet gegarandeerd en wordt de kans op dataverlies zelfs onaanvaardbaar groot. Het zal niet vaak voorkomen, maar wilt u toch een langere verbinding realiseren, dan moet u na 100 meter een apparaat plaatsen dat het netwerksignaal oppakt en versterkt weer doorstuurt. Dit kan bijvoorbeeld een switch zijn.

Router en switch

Tip 08: Een Gigabit-router?

Vaak wordt met een internetabonnement een router meegeleverd. De kwaliteit van deze apparatuur is heel wisselend. Van bekende merken zoals Linksys en Zyxel tot hele onbekende: het komt allemaal voor. De WAN-verbinding van de router is de poort die verbonden is met het internet. Het is veelal de adsl-splitter of splitter op de televisiekabel. De snelheid van deze poort is doorgaans ruim voldoende voor de snelheid van het internetabonnement. De snelheid van de LAN-poorten is echter lang niet altijd voldoende. Vaak zit in de router een switch met vier en soms meer poorten. Hiermee kunnen de apparaten in het netwerk verbonden worden, zoals de computers of een netwerkprinter. Voor Gigabit Ethernet is het belangrijk dat deze ingebouwde switch een Gigabit-switch is. Dat is lang niet bij alle routers het geval. Of dat bij uw router zo is, kunt u eenvoudig uitzoeken door op de website van de maker de specificaties van het apparaat op te zoeken. Vaak zal de router slechts 10/100-poorten bieden in plaats van ook Gigabit 1000 Mbps-aansluitingen.



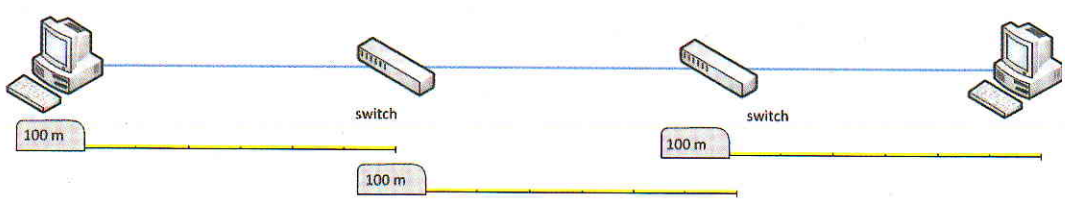
← Voor Gigabit is dit Telfort-modem niet snel genoeg.

Tip 09: Een betere router

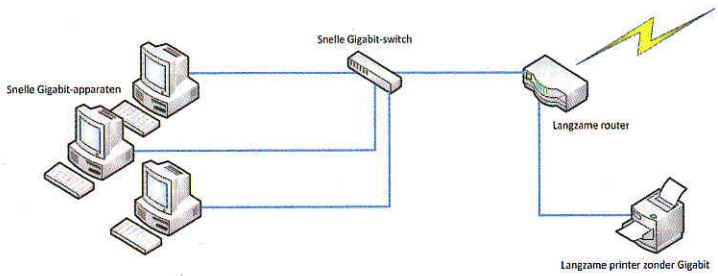
Hebt u al jaren een abonnement bij dezelfde provider? Goede kans dat u dan ook al jaren dezelfde router gebruikt. Niet nodig! Kijk eens op de site van de provider wat het huidige aanbod is. Mogelijk krijgt u zelfs een sneller abonnement en een nieuwe router voor minder geld. Alle reden om eens te bellen met de provider en te vragen om een upgrade. Zeker wanneer u geneigd bent het abonnement met een jaartje te verlengen, is men daar veelal toe bereid. De kosten zijn gering en het levert veel snelheidswinst op, vooral wanneer de nieuwe router Gigabit-snelheid biedt!

Tip 10: Een Gigabit-alternatief

Ondersteunt uw router geen Gigabit Ethernet en valt er bij de provider ook niets te halen, dan is niet direct



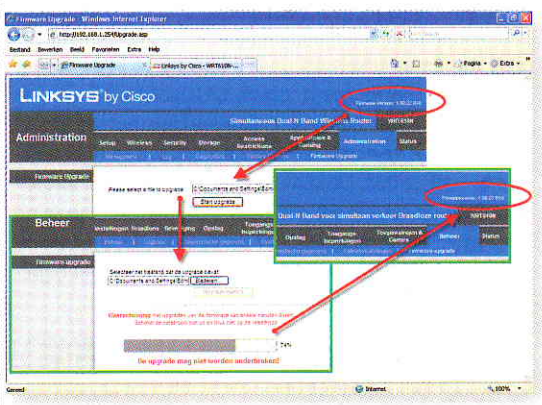
→ Is er een verbinding langer dan 100 meter nodig, dan moet u een switch gebruiken om het signaal te versterken.



↑ Een snelle switch achter een langzame router is een prima upgrade voor Gigabit-netwerken.

een nieuwe router nodig. Het belangrijkste bij een router is immers dat deze goed samenwerkt met de internetverbinding. Een goedkoop alternatief voor een nieuwe router is een Gigabit-switch. Door de switch op een LAN-poort van de router aan te sluiten en vervolgens alle Gigabit-apparaten op de switch, wordt voor de Gigabit-apparaten een snel onderling netwerk gebouwd. Zolang de apparaten onderling gegevens uitwisselen, kunnen ze dat op Gigabit-snelheid doen. Pas wanneer ze iets met een site op het internet willen delen of daar willen weghalen, gebruiken ze de langzamere verbinding met de router. Het is zelfs mogelijk andere langzame apparaten op de switch in de router aan te sluiten. Zo worden die poorten toch benut en kunnen alle apparaten op hun eigen volle snelheid communiceren.

→ Update de firmware van de netwerkapparatuur voor meer stabiliteit en functies en soms ook betere prestaties.



Tip 11: Alles upgraden

Noteer van alle apparaten in het thuisnetwerk inclusief de router het merk, het type en de firmware. Bezoek dan achter elkaar de websites van de makers van al die netwerkapparaten en kijk of er nieuwere firmware beschikbaar is. Zo ja, download die naar een map op uw computer. Kijk dan of de router ook een optie biedt om de configuratie te bewaren. Bewaar die indien mogelijk en klik dan op **Firmware Upgrade**. Blader naar het nieuwe firmware-bestand en kies ervoor om te upgraden. Dit duurt meestal enkele minuten en wanneer de upgrade klaar is, volgt een automatische reboot van de router. Dat laatste is nodig om de firmware ook echt actief te maken en de voordelen zoals meer opties en stabiliteit te kunnen benutten.

Tip 12: Voor het geval dat

Download indien mogelijk niet alleen de nieuwe firmware, maar ook de huidige versie en het installatieprogramma. De meeste leveranciers bieden de laatste ook ter download aan. Het voordeel om al deze zaken op de pc te hebben voordat u gaat upgraden, is dat wanneer het upgraden tegenvalt of de nieuwe firmware onverhoopt problemen geeft met andere apparaten in het thuisnetwerk, u dan kunt proberen de oude firmware te installeren. Mocht de router na de upgrade de configuratie kwijt zijn, dan kunt u via het set-up-programma een standaard installatie uitvoeren alsof de router hele-



← Download liever niet alleen de nieuwe firmware, maar ook de oude voor het geval dat er na de upgrade problemen zijn.

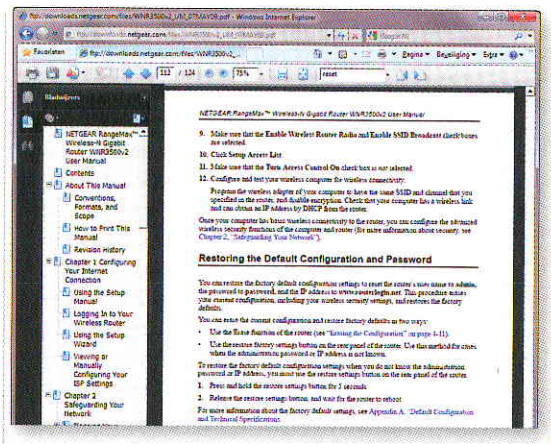
maal nieuw is. Overigens is het niet altijd mogelijk een oudere versie van de firmware te installeren. Sommige apparaten accepteren alleen nieuwere versies. In dat geval kan het noodzakelijk zijn bij problemen toch even contact op te nemen met de helpdesk van de leverancier. Onze ervaringen met upgrades zijn over het algemeen erg goed, en er is weinig reden deze kans op betere hardware te laten lopen.

Tip 13: Nieuwe hardware kopen

Hebt u nog geen thuisnetwerk, dan kunt u met de informatie in dit artikel gericht de beste componenten zoeken. Gebruik daarbij de vergelijkende tests die regelmatig in tijdschriften of bijvoorbeeld op www.computer-totaal.nl verschijnen om te bepalen welke Gigabit-router het moet worden. In die tests worden de winnaars en verliezers binnen het aanbod van gelijksoortige apparaten snel duidelijk. Wie voor snelheid gaat: de prijs is niet altijd de beste indicatie. De beste en snelste hoeft namelijk lang niet de duurste te zijn!

Tip 14: Hardware hergebruiken

Hebt u al langere tijd een thuisnetwerk en gebruikt u dit artikel om daar eens flink de bezem door te halen, dan is het natuurlijk niet nodig alle hardware te vervangen. Een deel zult u zeker kunnen hergebruiken. Bij hergebruik



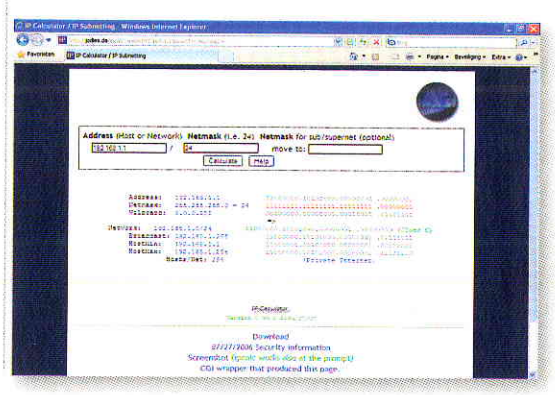
→ In de handleiding kunt u lezen hoe u een netwerkapparaat weer terugzet naar zijn standaard instellingen.

zijn er twee opties: de configuratie opschonen of het apparaat terugzetten naar de fabrieksinstellingen. Dit laatste kan soms via de webinterface of door een knopje enige tijd in te drukken. Bekijk hiervoor de handleiding of download deze via de website van de maker van het apparaat. Toch altijd handig deze in pdf-formaat op de computer te hebben staan! Zoek binnen de handleiding op 'factory default' of 'reset'. Het voordeel van een reset is dat de hele configuratie weer leeg is. Het nadeel is dat u het apparaat tijdelijk ook niet kunt gebruiken tot het weer opnieuw ingericht is. Om een apparaat na een herstel naar de oorspronkelijke fabrieksinstellingen nog te kunnen gebruiken, is het raadzaam behalve de handleiding ook de installatiewizard of set-up-software van de website van de maker van het apparaat te downloaden. Vaak zal een apparaat na een totale reset opnieuw in het netwerk moeten worden opgespoord, en zijn ook de wachtwoorden weer helemaal standaard. Ook die vindt u dan in de handleiding.

Basisconfiguratie router

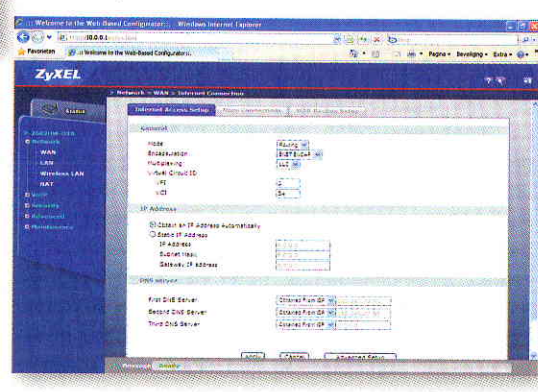
Tip 15: IP-plan maken

Zodra u het bedrade netwerk gaat inrichten, is het noodzakelijk een IP-plan te maken. Welke reeks wordt gebruikt en welke adressen horen bij welke computers?



→ Laat de IP Calculator het eerste (HostMin en laatste (HostMax) adres berekenen dat u kunt gebruiken in uw IP-plan.

En gaat u alles via DHCP regelen of krijgen er ook netwerkapparaten een vast IP-adres? Het zijn belangrijke keuzes. Hoewel niet noodzakelijk, ligt het voor de hand een /24-netwerk te configureren, dat wil zeggen een netwerk met een subnetmasker van 255.255.255.0 en daarbinnen ruimte voor 254 apparaten. De meest voorkomende keuze is een netwerk te pakken uit de 192.168.0.0 tot en met 192.168.255.255 reeks, bijvoorbeeld 192.168.1.0/24. U kunt dan IP-adressen gebruiken van 192.168.1.1 tot en met 192.168.1.254. Wilt u een andere reeks gebruiken? Dat uitrekenen kan op www.jodies.de/ipcalc.



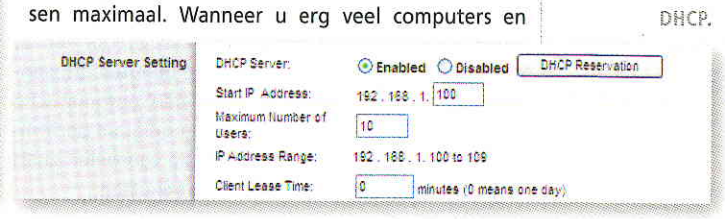
← Configureer in de router voor het netwerk een vast IP-adres met bijbehorend subnetmasker.

Tip 16: Router configureren

Eén van de adressen uit de IP-reeks moet in de router worden geconfigureerd, op de LAN-poort. Dit kan elk adres zijn, maar het heeft de voorkeur het eerste of laatste adres te nemen: dat is herkenbaar en gemakkelijk te onthouden. Volg de aanwijzingen in de handleiding van de router om deze te configureren. Log in op de router via de webbrowser en ga naar de netwerkinstellingen. Configureer daar het IP-adres met het bijbehorende subnetmasker.

Tip 17: DHCP-reeks

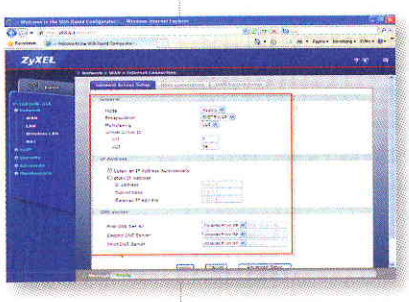
Het is mogelijk alle adressen in de reeks die u voor het eigen netwerk hebt bedacht, in de DHCP-scope op te nemen. De DHCP-scope is het voorraadje adressen waaruit nieuwe computers en netwerkapparaten die zich op het netwerk melden en die nog geen geldig IP-adres hebben, een IP-adres toebedeeld krijgen. Echt verstandig is dat echter niet, en ook niet nodig. Het is verstandiger een deel van de reeks te gebruiken voor DHCP en de overige adressen voor andere zaken. Bijvoorbeeld 192.168.1.100 en dan tien adressen maximaal. Wanneer u erg veel computers en



↓ Reserveer een deel van de beschikbare IP-adressen voor DHCP.

apparaten hebt die DHCP gebruiken misschien 192.168.1.100 en 25 adressen. Configureer dit in de router bij de DHCP Server Settings.

Tip 18: De internetverbinding



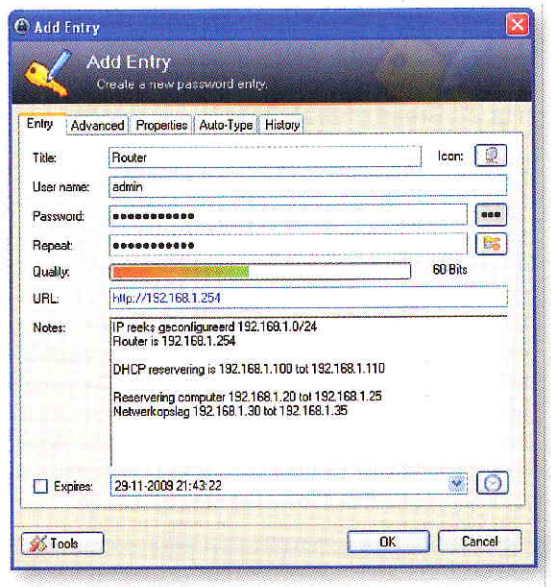
↑ Configureer de internet-toegang op de router volgens de gegevens van de provider.

Behalve de verbinding aan de kant van het thuisnetwerk is voor de router ook de verbinding naar het internet van groot belang. En niet alleen voor de router... voor alle computers in het thuisnetwerk. Is de verbinding niet goed geconfigureerd op de router, dan heeft geen van de computers op het thuisnetwerk toegang tot het internet. Van de provider hebt u als het goed is informatie ontvangen zoals een gebruikersnaam en wachtwoord, maar vaak ook een aantal andere configuratie-opties zoals een Virtual Circuit, de soort Multiplexing en Encapsulation. Ook bepaalt de internetprovider of u aan de WAN-kant, de zijde van het internet, een Static IP Address (statisch of vast adres) moet configureren of dat u daar de DHCP van de provider moet gebruiken met een Automatic IP Address. Wordt er met vaste IP-adressen gewerkt, dan moeten meestal zelf de First, Second en eventueel Third DNS Server worden opgegeven. Configureer dit allemaal volgens de opgave van de provider.

Administratie voeren

Tip 19: Wachtwoorden beheren

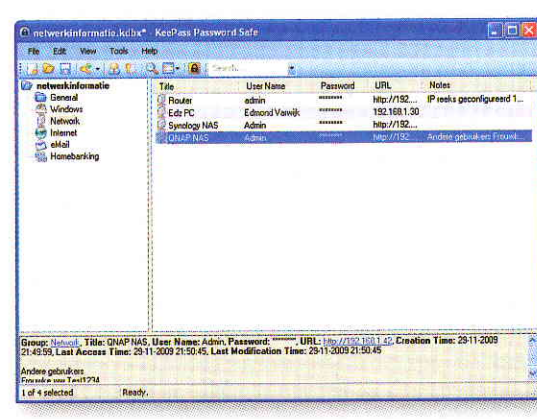
Nu het eerste netwerkapparaat is geconfigureerd, wordt het tijd de gegevens van het netwerk en alle apparaten goed te gaan bijhouden. Welk wachtwoord zit op welk apparaat en wat is het IP-adres van dat apparaat? Een ideaal programma om dat in bij te houden, is KeePass. Dit is een open source en gratis te gebruiken wachtwoordkluis. Het vormt een database die op de computer staat en die met een wachtwoord te openen is. Zonder dat wachtwoord komt niemand bij de gegevens, want alle informatie in de database is versleuteld. Download en installeer KeePass vanaf www.keepass.info. Start KeePass en klik op **File**, **New** om een nieuwe database te starten. Geef de database een naam en bepaal dan een **Master Password**. Bevestig met tweemaal **OK**. Klik in de database op **Network** en klik daarna in het rechterscherm met de rechtermuisknop op **Add entry**. Geef de entry als **Title**: **Router**. Bij de **User name** typt u de inlognaam om op de router in te loggen, bijvoorbeeld Admin of Root. Typ dan bij **Password** en **Repeat** het wachtwoord van de router en zet bij de **URL** het webadres van de router, in dit geval http://192.168.1.254. Bevestig tot slot via **OK**. Doe dit voor alle apparaten die u op het netwerk gaat aansluiten.



← Bewaar de informatie over de router in een KeePass-database.

Tip 20: De overige IP-reeksen

Nu bekend is welke IP-reeks wordt gebruikt voor het netwerk, welk IP-adres voor de router en welke reeks voor DHCP, is ook bekend welke adressen er nog over zijn. Die kunnen gebruikt worden voor alle delen van het netwerk die een vast IP-adres krijgen. En dat zijn er nogal wat. De printers, de netwerkopslag, de spelcomputers en de computers die altijd een bekabelde verbinding gebruiken. Waarom deze een vast IP-adres geven? Omdat het bronnen zijn binnen het netwerk die worden gedeeld of vanaf meerdere computers worden gebruikt, en daarvoor is een vast IP-adres het handigst. Reserveer bijvoorbeeld tien adressen voor computers, tien andere voor printers en weer tien andere voor netwerkopslag. Er zijn adressen genoeg om een paar reeksen te maken. Bewaar deze informatie in de database van KeePass.

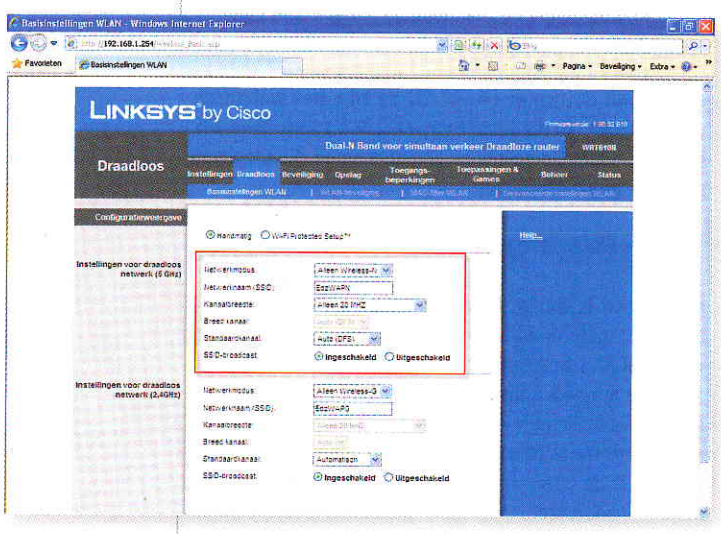


← Bewaar ook alle andere informatie over de netwerkapparaten, gebruikers en wachtwoorden veilig en handig in KeePass.

Draadloos netwerken

Tip 21: Draad of draadloos?

Draadloze netwerken waren altijd zeer storingsgevoelig, maar inmiddels is dat sterk verbeterd. Wel levert een bedrade verbinding nog altijd minder problemen op en bovenal meer snelheid. Haalt Gigabit Ethernet maximaal 80 of 90 MB per seconde, zelfs de snelste techniek voor draadloze netwerken komt niet boven de 15, 20 MB uit. Daarbij komt dat in een draadloos netwerk de bandbreedte wordt gedeeld. De bandbreedte is dus niet exclusief beschikbaar voor ieder apparaat, maar is voor alle apparaten samen. Houd hier rekening mee bij het kiezen welke apparaten via draad en welke draadloos in het netwerk komen.



↑ Voor de snelste draadloze verbinding is 802.11n nodig.

Tip 22: De nieuwste standaard

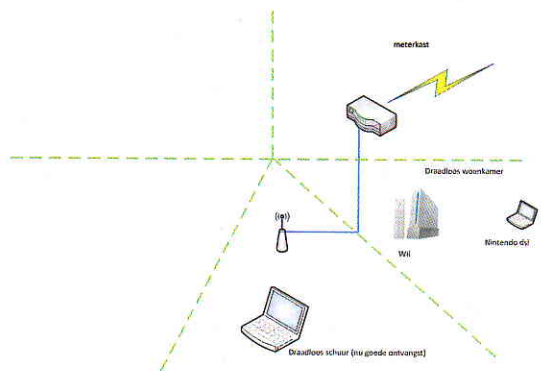
Behalve nagaan of de router wel of geen Gigabit Ethernet ondersteunt, is het ook belangrijk eens goed naar het draadloze accesspoint te kijken. De draadloze router was misschien vijf jaar geleden top toen het nog maar om één draadloos werkende notebook ging en om weinig aantrekkelijke websites die af en toe werden bezocht. Inmiddels is het aantal mobiele apparaten in huis mogelijk veel groter en willen de gebruikers behalve constant chatten en twitteren ook filmpjes kijken op YouTube of muziek luisteren via internet. Dan kan het vervangen van het draadloze accesspoint een hele verbetering voor de snelheid van het netwerk betekenen. De nieuwste standaard voor draadloos netwerken is 802.11n. Het is de opvolger van de 802.11g-standaard die maximaal 54 Mbit per seconde kan verwerken. 802.11n kan maximaal 300 Mbit aan en ook nog eens over een grotere afstand. Tot 20 meter biedt een 802.11n draadloos accesspoint een prima verbinding; daarna zal het verval sneller merkbaar zijn.

Tip 23: Merkentrouw beloond

Voor maximale snelheid op een draadloos netwerk is het niet voldoende alleen een 802.11n-zender te hebben. Ook de ontvanger moet deze techniek ondersteunen. En omdat de standaard voor 802.11n nog maar zeer kort definitief is vastgesteld, is het belangrijk de draadloze router sneller dan normaliter te voorzien van de nieuwste firmware. Wilt u bovendien het maximale uit de verbinding halen, dan kan het interessant zijn het draadloze accesspoint en de netwerkkaart op elkaar af te stemmen, liefst van één merk en bij elkaar horend. Wanneer uw notebook al is voorzien van een 802.11n-kaart voor draadloos netwerken is dit natuurlijk jammer, maar moet u toch upgraden, doe dat dan met bij elkaar horende hardware.

Tip 24: Plaatsbepaling

Voordat u het draadloze netwerk configureert, is het belangrijk te bepalen waar alle onderdelen komen. Draadloze netwerken hebben erg veel last van muren en nog meer van verdiepingsverschillen. Wordt er voornamelijk op zolder gebruikgemaakt van het draadloze netwerk, dan levert het een vele malen betere verbinding op als ook daar het draadloze accesspoint staat en niet op de begane grond. Wanneer accesspoint en breedbandinternetmodem of router in één apparaat zitten, is dat niet altijd mogelijk. Dan is het te overwegen een extra accesspoint te kopen en dit aan te sluiten op de router. Door het accesspoint dan wel op de juiste verdieping te plaatsen, zal een veel betere ontvangst worden bereikt en een veel hogere snelheid van het WLAN. Een juist ingericht 802.11g-netwerk kan dan zelfs sneller zijn dan een verkeerd ingericht en door allerhande muren en deuren gestoord 802.11n-netwerk.



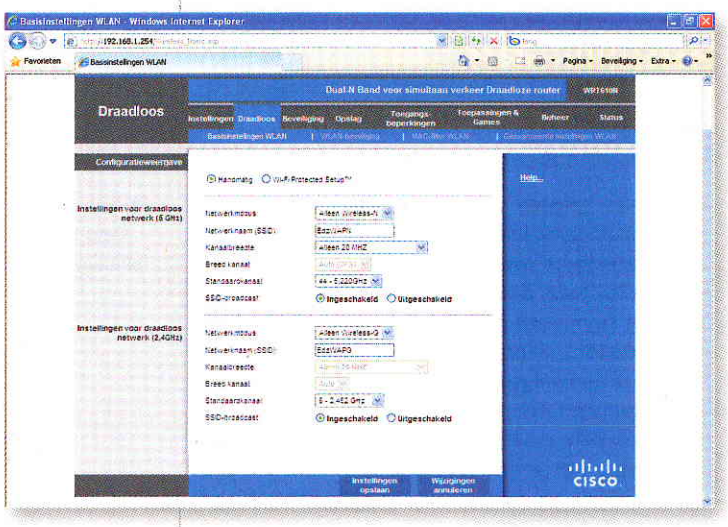
← Schakel WLAN en LAN los en plaats beide op de ideale plek in huis.

Tip 25: Vermijd stoorzenders

Het 802.11g-protocol gebruikt de 2,4 GHz-band. Dat is dezelfde band die ook magnetrons en Bluetooth-apparatuur gebruiken. Andere gebruikers zijn draadloze AV-zenders om binnen het huis een televisieverbin-

ding draadloos te delen. Houd hier rekening mee bij het bepalen waar in huis het beste het draadloze accesspoint geplaatst kan worden. Schakel Bluetooth uit als het wel in een apparaat zit, maar niet wordt gebruikt. Doe dit laatste trouwens ook op de apparaten die het draadloze netwerk gebruiken, zoals net- en notebooks: dit spaart accutijd en voorkomt storingen.

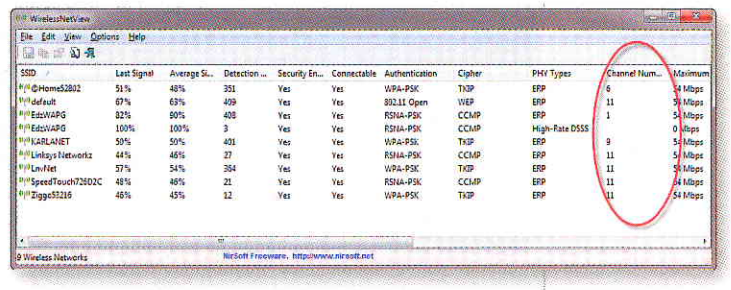
Draadloos netwerk inrichten



↑ Behalve netwerkmodus en netwerknaam kan er ook met de kanaalkeuze onderscheid worden gemaakt tussen netwerken.

Tip 26: Bepaal het juiste kanaal

Wanneer u thuis met een notebook toegang tot een draadloze netwerkverbinding zoekt en Windows het luchtruim laat aftasten welke netwerken er beschikbaar zijn, dan zult u al snel zien dat meer dan alleen uw eigen netwerk wordt aangeboden. Veel buren hebben ook een draadloos netwerk, en dat is niet gunstig. Draadloze netwerken storen elkaar namelijk. Dat storen kan worden beperkt door een eigen kanaal te kiezen om te zenden en ontvangen. Dit is net als bij radiozenders, die op 98,9 zitten of 102.4. Zolang ze zich daar ook aan houden, is de ontvangst goed. Zitten er zenders vlak bij elkaar, dan lukt het vaak niet naar één zuiver geluid te luisteren. Net als bij de radio worden daarom voor draadloze netwerken kanalen gebruikt. Binnen het spectrum van de 802.11g-standaard zijn er veertien kanalen, waarvan er in Europa dertien mogen worden gebruikt. Binnen de 802.11n-standaard zijn er zestien kanalen, maar doordat een deel van de snelheidswinst van 802.11n wordt gehaald uit het bundelen van kanalen, kunnen er minder gekozen worden. Vaak is er maar keuze uit vier sets van gebundelde kanalen. Het is belangrijk uw draadloze zender een ander kanaal te laten gebruiken dan de buren. In de configuratie van het draadloze accesspoint is het kanaal te kiezen.



Tip 27: Beste kanaal vinden

↑ Gebruik WirelessNetView om het gunstigste kanaal te vinden voor uw draadloze netwerk.

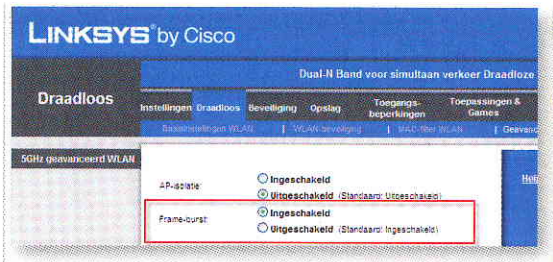
Download het programma WirelessNetView van www.nirsoft.net/utils/wireless_network_view.html. Plaats het zip-bestand liefst op een notebook die de 802.11n-standaard aankan, en anders de 802.11g-standaard. WirelessNetView heeft geen verdere installatie nodig. Het is een kwestie van downloaden, uitpakken en daarna WirelessNetView.exe opstarten. Laat het programma daarna een tijd aanstaan en loop met de notebook door het huis. Het programma pikt onderweg alle draadloze netwerken op en toont deze in het overzicht. In de kolom Channel Number is van ieder draadloos netwerk het gebruikte kanaal af te lezen. Al snel zal opvallen dat bepaalde kanalen heel veel worden gebruikt en andere niet. Om het minst gebruikte kanaal te bepalen, moet bij ieder kanaal het aantal netwerken dat WirelessNetView vindt, worden opgeteld bij het aantal zenders dat in de aangrenzende kanalen wordt gevonden. Dit omdat de kanalen overlappend zijn. Om te weten hoe druk het op kanaal 11 is, moeten dus de netwerken op kanaal 10, 11 en 12 bij elkaar worden opgeteld. Doe dit voor alle kanalen en kies dan één van de kanalen die helemaal vrij zijn, of het kanaal met de laagste score. Gebruik dit dadelijk voor het configureren van het draadloze accesspoint.

Tip 28: Kanaalbreedte kiezen

Behalve het juiste kanaal is er nog een optie die u moet opgeven. Bij een 802.11n-netwerk kan gekozen worden voor een 20 of 40 MHz breed kanaal. Een 20 MHz breed kanaal biedt als maximum snelheid 130 Mbit, terwijl een 40 MHz kanaal verbindingen tot 300 Mbit toestaat. Het ligt dus voor de hand voor 40 MHz te kiezen, alleen ondersteunt niet alle 802.11n-apparatuur



← Hoewel een 40 MHz breed kanaal sneller is, is het toch niet altijd de juiste keuze.



→ Frame-burst is een flinke oppepper voor de prestaties van het draadloze netwerk.

dat. Tenzij u weet dat uw apparatuur 40 MHz ondersteunt, is het daarom beter om voor automatische configuratie te kiezen. Het voordeel hiervan is dat het draadloze accesspoint alle apparatuur op het netwerk bekijkt en de instellingen daaraan aanpast. Kan 40 MHz, dan wordt het 40 MHz. Kan het niet, dan zal worden teruggeschakeld tot 20 MHz. Bij 802.11g is dit verder geen optie, deze standaard gebruikt altijd 20 MHz.

Tip 29: Frame-burst

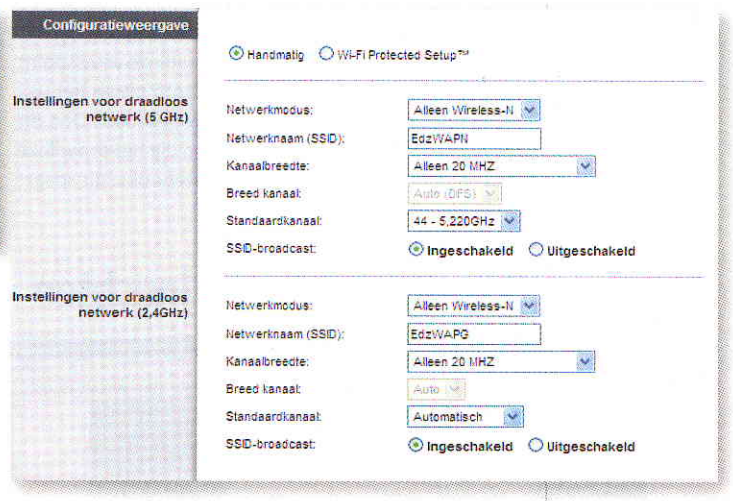
Behalve de vele standaard instellingen op een draadloos accesspoint, zijn er ook instellingen die weinig bekend zijn maar een grote impact hebben op de snelheid van het draadloze netwerk. Frame-burst is er zo een. Frame-burst wil zeggen dat een draadloos accesspoint als het informatie mag verzenden niet één maar direct meerdere pakketjes verstuurt. Dit kan wel tot dertig procent snelheidswinst opleveren. Het probleem is dat niet iedere router het ondersteunt: soms is een firmware-update nodig. Er is ook geen eenduidige naam voor. Sommige merken spreken over 802.11g Plus en 802.11n Plus; andere noemen het gewoon Frame-burst, zoals Linksys zelfs doet in de Nederlandse interface. Kijk bij de geavanceerde WLAN-opties of daar Frame-burst of een daarop lijkende functie is te vinden en schakel die in.

Tip 30: De netwerkmodus

Het mooiste signaal geeft een draadloos accesspoint wanneer het niet meerdere netwerkmodi tegelijk hoeft te ondersteunen. Op de 5 GHz-band is zowel Wireless-A als Wireless-N mogelijk, dus 802.11a en 802.11n. 802.11a-apparaten zijn echter schaars; 802.11n-apparaten zijn er daarentegen steeds meer. Kies dan ook voor **Alleen Wireless-N** wanneer die mogelijkheid er is. Kies alleen Gemengd wanneer er ook echt apparaten zijn die beide modi nodig hebben. Hetzelfde geldt voor de 2,4 GHz-band. Hier zijn 802.11b, 802.11g en 802.11n mogelijk. Vermijd ook hier zoveel mogelijk de mixed modus.

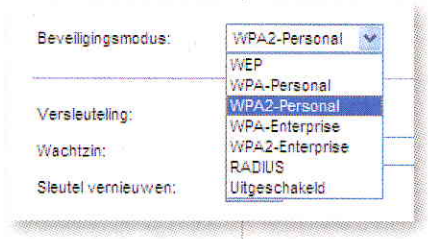
Tip 31: De SSID

Gebruik voor ieder draadloos netwerk een eigen unieke SSID. De SSID is de naam van het draadloze netwerk



↑ Gebruik voor ieder netwerk een eigen SSID.

en precies hetgeen waaraan het herkend wordt en voor u en anderen te onderscheiden is. Een unieke SSID is ook belangrijk voor de beveiliging. Laat u de standaard SSID staan, dan kan een ander zich erop beroepen niet te hebben gezien dat het niet zijn netwerk was. Is de SSID uniek, dan kan dat niet. Gebruik voor draadloze toegangspunten die meerdere netwerken ondersteunen telkens een unieke SSID voor ieder netwerk. Een SSID is niets om verstoppertje mee te spelen of geheim. Het is een methode van herkenning en daarom is er niets mis mee om uw eigen naam of zelfs een e-mailadres als SSID te gebruiken. Wanneer anderen vragen over het netwerk hebben, kunnen ze u dan bovendien snel bereiken. De SSID is hoofdlettergevoelig en mag niet langer zijn dan 32 alfanumerieke tekens, wat betekent dat elk teken op het toetsenbord mag worden gebruikt.



↑ Gebruik WPA2 als beveiligingsmethode voor een veilig draadloos netwerk.

Tip 32: Beveiliging

De belangrijkste vorm van beveiliging bij een draadloos netwerk is versleuteling. Zonder dat kan iedereen alles op het netwerk lezen en ook zelf zenden en ontvangen via het netwerk. Er zijn veel vormen van versleuteling, maar lang niet elke is geschikt om te gebruiken. WEP is al jaren gekraakt en niet meer aan te raden. WPA2 is de betere versie van WPA. En WPA2 Enterprise is interessant voor bedrijven die een aparte server voor de authenticatie neerzetten. Voor thuisnetwerken is er momenteel maar één goede beveiliging, en dat is WPA2-PSK of WPA2-Personal. Kies deze bij het instellen van de beveiligingsmodus en gebruik die in combinatie met TKIP- of liever AES-versleuteling. AES heeft een lagere impact op de prestaties van de WLAN-routers en





→ Gebruik een moeilijk te raden sleutel.

komt daarmee de snelheid van het netwerk ten goede.

Tip 33: De wachtzin

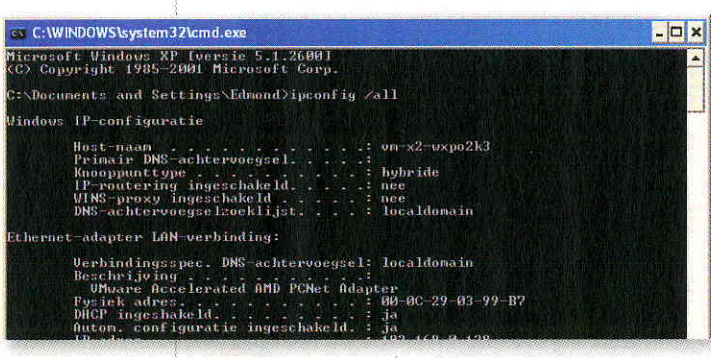
Het grootste geheim van versleuteling is niet de methode of het soort versleuteling. Volgens de wetten van beveiliging en versleuteling mag iedereen weten hoe informatie is beveiligd. Dat moet gewoon sterk genoeg zijn om iedereen die niet de sleutel heeft de toegang te ontzeggen. Daarom is het enige echt belangrijke om goed te

Check natuurlijk of de beveiliging nog in orde is

bewaren, bijvoorbeeld weer in KeePass, de wachtzin of encryptiesleutel. Gebruik geen namen van kinderen, echtgenotes en huisdieren, geboortedatums of andere herkenbare informatie. Kies vooral lange wachtzinnen van minimaal twaalf tekens en gebruik hoofdletters, cijfers en speciale leestekens. Het mag @ll3m@@1.

Tip 34: MAC-filter

Het MAC-filter is altijd goed voor discussies. Hoewel niet bedoeld om het netwerk te beveiligen, wordt het daar wel voor gebruikt. U maakt dan een lijstje met



↑ Achterhaal het MAC-adres van een computer via de Dos-prompt.

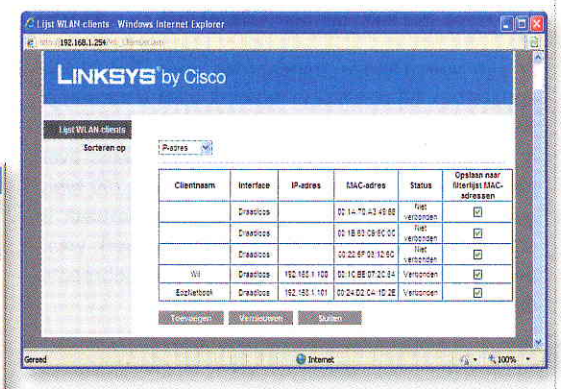
bekende MAC-adressen en alleen die mogen verbinding maken. Met het opschonen van de configuratie zal ook deze lijst onder handen genomen moeten worden. Maar welk adres hoort bij welk apparaat? De meeste routers hebben helaas geen mogelijkheid dit zelf bij te houden. Opnieuw is KeePass een prima programma om daarvoor te gebruiken. Kies ervoor de MAC-filtering eerst uit te schakelen. Verbind dan alle apparaten met het draadloze netwerk die moeten kunnen communiceren via dat netwerk en noteer hun MAC-adres. Op een Windows-pc komt u dat te weten door een Dos-prompt te openen via **Start, Uitvoeren** en dan het commando **cmd** te typen. Voer vervolgens het commando **ipconfig /all** uit gevolgd door **Enter**. Achter **Fysiek adres** leest u dan het MAC-adres van die pc. Op andere apparaten, zoals veel spelcomputers, is het MAC-adres via de software op te vragen of staat het vermeld op een sticker op de behuizing.

Tip 35: Vraag het de router

Sommige routers bieden inmiddels de mogelijkheid om zelf te kijken welke apparaten het draadloze netwerk gebruiken. Ze geven er dan de naam bij. Dat is erg handig om een MAC-filterlijst op te schonen. Kijk in de router of die een lijst met WLAN-clients kan genereren.

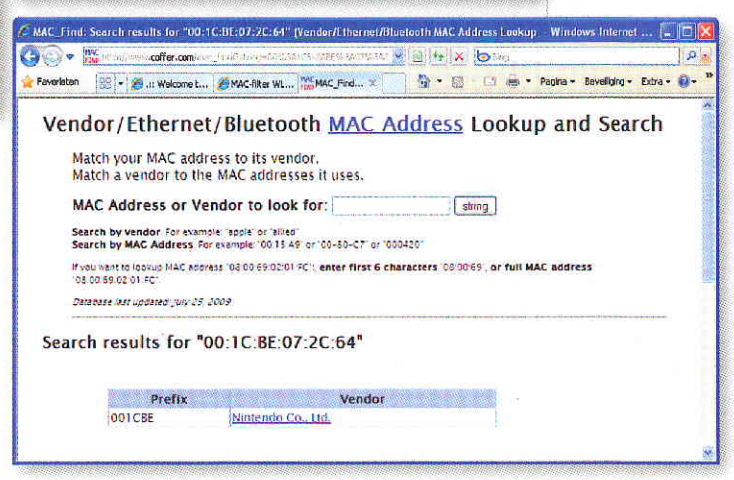
Tip 36: De omgekeerde weg

Hebt u nog wel de lijst met MAC-adressen zoals die in de router staan, maar weet u niet bij welk apparaat die horen, dan kunt u ook een MAC-adres opzoeken op internet. Op internet heet dit een MAC Address Vendor lookup. Dan kan op bijvoorbeeld www.coffer.com/mac_find. Kopieer het MAC-adres uit de router en plak dat in het zoekvenster van de site. Klik dan op **String** en even later leest u de naam van de 'vendor', wat vaak genoeg is om te achterhalen bij welk apparaat het MAC-adres zal horen.



← Laat het draadloze accesspoint de gebruikers zoeken.

↓ Zoek het apparaat bij het MAC-adres.



Via het stopcontact

Tip 37: Netwerk via stopcontact



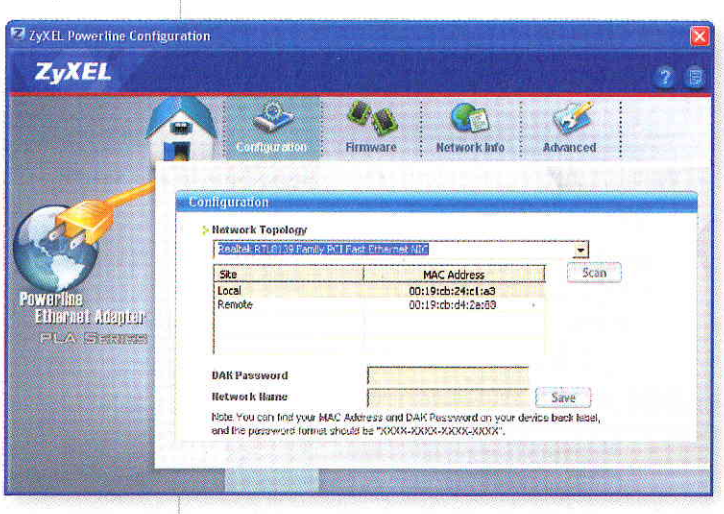
↑ Netwerken via het stopcontact is een prima aanvulling op bedraad en draadloos netwerken.

Zijn er delen in het huis die niet met een bedraad netwerk te bereiken zijn en die buiten het bereik van het draadloze netwerk vallen, dan is PowerLAN een goed alternatief. PowerLAN is netwerken via het stopcontact, waarbij de elektriciteitsbekabeling als netwerkkabel wordt gebruikt. Belangrijk is dat er altijd om te beginnen twee adapters nodig zijn. Eén vlak bij de router waar het netwerksignaal het elektriciteitsnet wordt opgestuurd en één bij de ontvanger waar het netwerksignaal weer van het elektriciteitsnet af wordt gehaald. Namen die voor deze techniek worden gebruikt, zijn Powerplug en Powerline. De twee technieken zijn niet gelijk, dus u moet voor één van de twee kiezen. Zie ook elders in dit nummer voor meer informatie over het aanleggen van een PowerLAN-netwerk.

Tip 38: PowerLAN-standaarden

Er zijn verschillende standaarden voor PowerLAN-apparatuur. Bij een nieuw netwerk kiest u natuurlijk voor de snelste, en dat is HomePlug AV. HomePlug AV is geschikt voor het streamen van multimedia over het stroomnet en kan tot een snelheid van 200 Mbit gaan. Let wel op: net als een draadloos netwerk is een PowerLAN-netwerk een gedeeld netwerk waar de aangesloten apparaten samen de bandbreedte delen.

↓ Met de meegeleverde software laten de PowerLAN-adapters zich configureren.



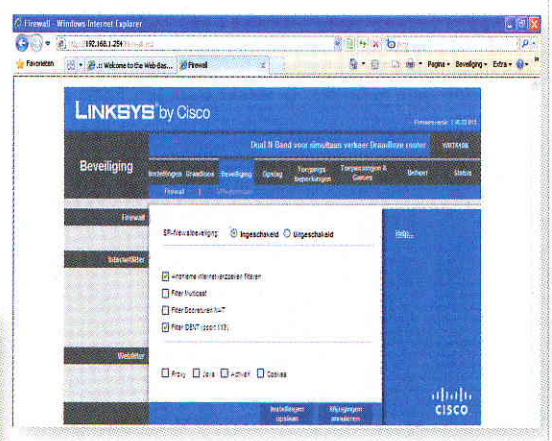
Tip 39: PowerLAN-verbinding opzetten

PowerLAN-apparatuur configureert zich grotendeels zelf. Wordt er niets geconfigureerd op de adapters, dan communiceert elke adapter met elke andere adapter. Wilt u verkeer scheiden, dan kunt u door middel van een netwerknaam een netwerk beperken tot die adapters die dezelfde naam hebben. Ook kunt u het verkeer versleutelen. Dit is echter alleen aan te bevelen wanneer u binnen een huis een PowerLAN aanlegt en niet zeker weet of andere bewoners hetzelfde hebben gedaan of zullen proberen uw netwerkverkeer af te luisteren.

Netwerkbeveiliging

Tip 40: De firewall

Behalve het opnieuw inrichten en updaten van het netwerk is ook de beveiliging van het netwerk aan een opfrisser toe. Hebt u bovendien de router een reset gegeven, dan is ook de firewall terug naar zijn standaard instellingen. Op de meeste routers betekent dit dat verbindingen vanuit het LAN altijd naar het internet mogen en dat verbindingen vanuit het internet naar het LAN altijd geweigerd worden. Voor veel gebruikers zal dit verder een prima situatie zijn.



← Zijn er geen servers op het LAN die vanaf het internet bereikbaar moeten zijn, dan is een standaard firewall voldoende.

Tip 41: Portforwarding

Hebt u wel servers op het thuisnetwerk of wilt u de eigen computer vanaf het internet kunnen overnemen, dan is portforwarding nodig. Daarbij regelt u dat een bepaalde poort binnenkomende verbindingen mag toestaan en doorsturen naar de juiste computer of het juiste netwerkapparaat. Nu komen de vaste IP-adressen voor de belangrijkste computers op het netwerk goed van pas. Gebruik die informatie om de noodzakelijke regels in de firewall op te geven. Regels die niet meer nodig zijn, worden opgeruimd.

COMPUTERPIRATES.COM

ATTACKING PRICES

Nu

969,-

814,28 exclusief btw



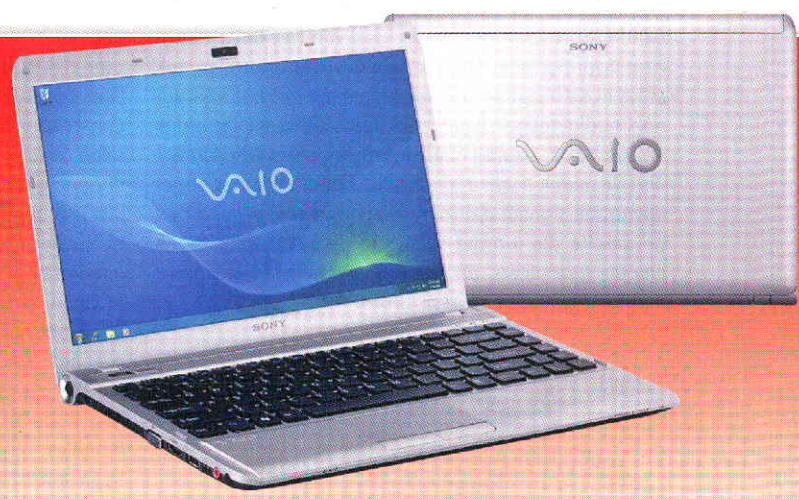
Sony Vaio F11M1E/H

- Intel Core i5-520 M 2.4GHz
- **16.4" TFT Full HD (1920x1080) Glare**
- 4196MB
- 500GB 5400rpm
- Blu-Ray Reader / DVD+/-RW DL
- 1024MB nVidia GeForce GT 330M
- Wireless LAN
- Bluetooth
- Windows 7 Home Premium 64-bit NL/UK
- Webcam
- 2 jaar garantie
- 3.1Kg
- HDMI

Nu

741,-

622,69 exclusief btw



Sony Vaio Y11S1E/S

- **Intel Core 2 Duo SU7300 1.3GHz**
- 13.3" WXGA HD (1366x768) Glare LED
- 4096MB DDR3
- 320GB 5400rpm
- Intel GMA 4500MHD
- Wireless LAN
- Bluetooth
- Windows 7 Home Premium 64-bit NL/UK
- Webcam
- 2 jaar garantie
- 1,78 kg
- HDMI
- Batterij tot 7 uur

ALLE BEAMERS EN LAPTOPS TEGEN DE LAAGSTE PRIJS!

Telefoon: 0900 – PIRATES (0900 – 7472837) | Fax: 084 – 8388983

Abberdaan 54 - 1046 AA Amsterdam | www.computerpirates.com

DOOR: EDMOND VARWIJK

Internetten via het stopcontact

Overal in huis het net op!

Draadloos internet is flexibel, maar de betrouwbaarste en snelste verbinding biedt nog altijd de goede oude netwerkkabel. Alleen hebben maar weinig mensen in hun huis overal netwerkbekabeling liggen. Hét alternatief: internetten via het stopcontact. Snel en eenvoudig op te zetten!

Tip 01: Stroombekabeling gebruiken

Het idee achter PowerLAN is even briljant als eenvoudig: gebruik de stroombekabeling die in ieder huis aanwezig is voor het verspreiden van het netwerksignaal door het huis. Stopcontacten zitten overal en ook altijd in de buurt van de apparaten die het netwerksignaal nodig hebben, zoals een mediaspeler en natuurlijk de computer. Daarbij heeft internet via het stopcontact niet de nadelen van draadloos internet, zoals het ongelijkmatige signaal dat met de afstand snel afneemt en de moeite die u moet steken in de beveiliging tegen illegale gebruikers, die ver buiten uw huis het signaal kunnen opvangen en misbruiken.



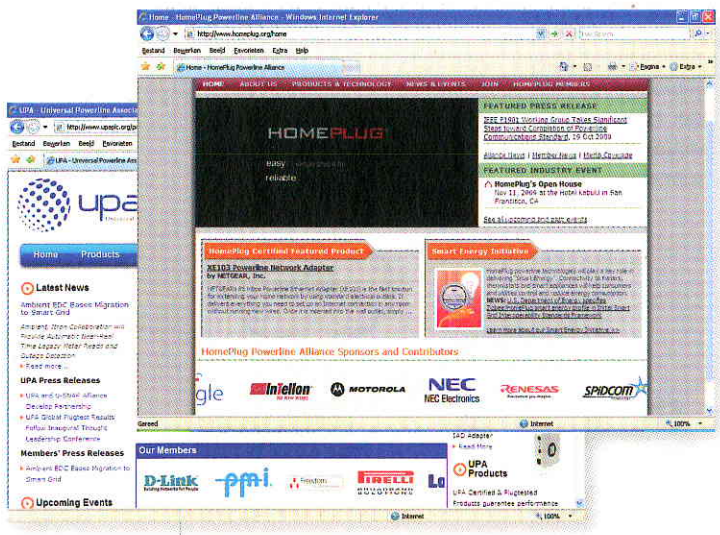
→ Stekker erin en internetten maar!

Tip 02: Oude techniek

Netwerken via het stopcontact introduceert weer een hele reeks nieuwe technische termen. De officiële afkorting voor het versturen van een communicatiesignaal over elektriciteitsbekabeling is PLC. Dat staat voor Power Line Communication, maar ook wordt wel Power Line Carrier als volledige naam gebruikt. Bij deze techniek wisselen twee kastjes die met het stroomnet zijn verbonden onderling gegevens uit via dat stroomnet. Sinds een paar jaar is er apparatuur te koop waarmee dit in huis mogelijk is. Nieuw is het echter niet; wel dat het wordt gebruikt om grote hoeveelheden gegevens met een hoge snelheid te versturen. PLC zelf is al zeer oud. Zo worden bijvoorbeeld alle lantaarnpalen aan- en uitgezet via een signaal over het elektriciteitsnet waarop ze zijn aangesloten. Ook wordt PLC ingezet wanneer u een elektriciteitsmeter in huis hebt die verschillende tarieven voor dag en nacht hanteert. Die meter wordt middels een klein signaal over het elektriciteitsnet van de ene stand naar de andere geschakeld.

Tip 03: Verschillende termen

PowerLAN is een samenvoeging van Power en LAN. Andere namen die voor netwerken over het stroomnet worden gebruikt, zijn Powerplug en Powerline. Deze namen verwijzen naar de twee organisaties die zich bezighouden met het ontwikkelen van de techniek. Dat zijn HomePlug Powerline Alliance en Universal Powerline Association. De eerste is meer op Amerika gericht, de tweede meer op Europa. Fabrikanten van apparatuur voor PowerLAN zijn vaak van één van deze twee organisaties lid. Welk bedrijf van welke lid is, leest u op de websites www.HomePlug.org en www.upaplc.org.



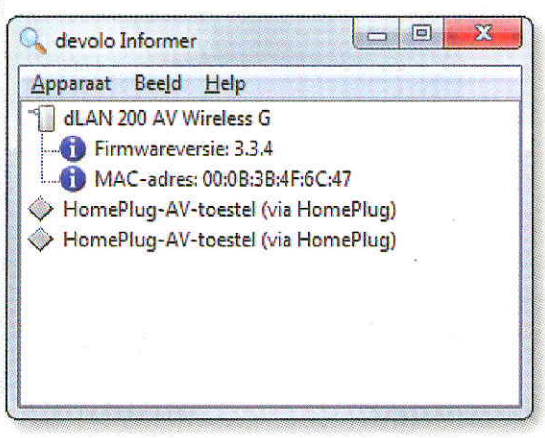
↑ De powerline-organisaties schermen op het web met de vele bedrijven die lid zijn van hun club.

Tip 04: Let op bij aankoop

Hoewel er veel merken zijn die PowerLAN-apparatuur verkopen, zijn er eigenlijk maar twee producenten van de chips die in die apparaten gebruikt worden. Dat zijn DS2 en Intellon. Bekende netwerkmerken als Netgear, Buffalo en D-Link gebruiken veelal DS2, terwijl Cisco, Linksys en Motorola hun producten baseren op Intellon-chips. Het gevolg van de verschillende chips is dat apparatuur van het ene merk vaak niet samenwerkt met die van het andere merk. Kies bij de aanschaf van uw eerste powerline-apparaat daarom voor een bekend merk dat (vrijwel) zeker langer verkrijgbaar zal zijn, en houd bij latere aankopen rekening met die eerste aanschaf. Het moet namelijk wel kunnen samenwerken.

Tip 05: Standaarden

Er zijn verschillende standaarden voor PowerLAN-apparatuur. De oudste is HomePlug 1.0. Deze heeft een maximale snelheid van 14 megabit per seconde. Daarna kwam HomePlug 2.0 met een maximale snelheid van 85 megabit. In 2005 kwam de huidige standaard HomePlug AV uit. HomePlug AV kan tot een snelheid van 200 Mbit gaan en is daardoor geschikter voor het streamen van multimedia over het stroomnet. En de volgende stap? Fabrikant DS2 heeft al apparatuur voor 400 Mbit aangekondigd.



→ De Devolo Informer van Devolo speurt op het stroomnet naar compatibele PowerLAN-hardware.

Tip 06: Koop de snelste

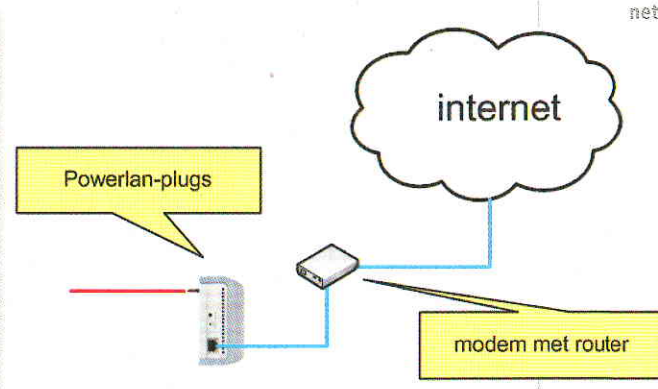
In de winkels liggen momenteel zowel HomePlug 2.0-apparaten als HomePlug AV-apparaten. Hoewel 200 Mbit heel veel lijkt, is de snelheid bij een powerline-netwerk eigenlijk half zo hoog. Anders dan bij een netwerk met standaard netwerkbekabeling en apparatuur is op een powerline-netwerk de snelheid het totaal van alle deelnemende apparaten. Twee apparaten delen dus de 200 Mbit en hebben daardoor eigenlijk maar 100 Mbit per verbinding tot hun beschikking. En dan is 85 Mbit gedeeld door twee ineens nog maar iets meer dan 40 Mbit, wat voor multimedia toch eigenlijk te langzaam is. Koopt u dus voor het eerst powerline-apparatuur, koop dan zeker de snelste die er te koop is.



↓ Snelheid is bij powerline-apparatuur nog veel belangrijker dan bij gewone netwerkhardware.

Tip 07: Het opstappunt

Een PowerLAN-netwerk bestaat uit verschillende onderdelen. Het belangrijkste daarvan is het opstappunt, waar het internetsignaal op het stroomnet wordt gezet. Voor het internetsignaal zorgt meestal een router die in of achter het adsl- of kabelmodem zit. Hieruit komt minimaal één netwerkkabel (maar vaak ook meer), die de router verbindt met de computers op het thuisnetwerk. Net zo'n kabel is nodig om het PowerLAN te activeren, samen met een PowerLAN-plug. De laatste is een klein kastje met een stekker die in het stopcontact past en een ingang voor de netwerkkabel. Het

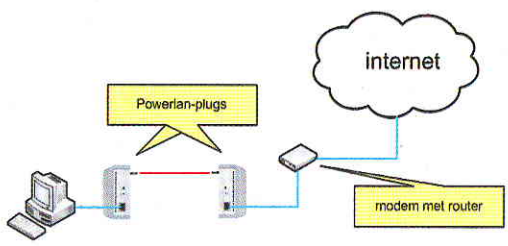


↓ Knoop het internet aan het stopcontact met het opstappunt van het powerline-netwerk.

kastje bevat de benodigde hardware om het netwerksignaal om te zetten naar een signaal dat via het stroomnet verspreid kan worden.

Tip 08: Het afstappunt

Om profijt te hebben van het netwerksignaal dat nu op de elektriciteitsbedrading in huis zit, moet het er natuurlijk ook ergens weer afgehaald worden. Dat kan door elders in het huis de tweede adapter in het stopcontact te steken, er een netwerkkabel aan te koppelen en die te verbinden met een pc. In de tekening is het blauwe lijntje het standaard netwerk met netwerkbekabeling; het rode lijntje is het deel dat over de elektriciteitsbekabeling gaat.



→ Haal het internet uit het stopcontact met de tweede adapter van het powerline-netwerk.

Tip 09: Minimaal twee adapters

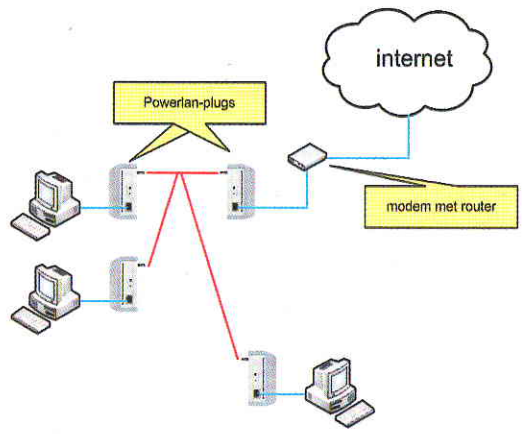
Ieder powerline-apparaat is eigenlijk een modem, vergelijkbaar met toen er nog werd geïnternet door in te bellen bij een provider. De ene adapter ontvangt het digitale signaal van het netwerk, zet het om in een frequentie en stuurt die over het elektriciteitsnet. De andere adapter ontvangt de frequentie en zet die weer om in een digitaal signaal dat naar het traditionele netwerk gaat. Voor een verbinding zijn dus minimaal twee adapters nodig. Veel fabrikanten verkopen ook zogeheten starterkits van twee adapters die gegarandeerd samenwerken.



↑ Omdat er altijd minimaal twee adapters nodig zijn, is een speciale kit een goede eerste aanschaf.

Tip 10: Soort switch

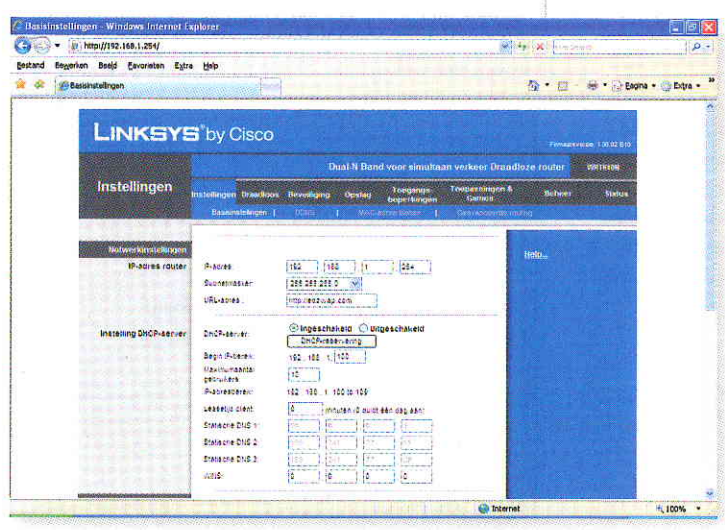
Zodra het signaal van het internet ergens in huis via een opstappunt op het elektriciteitsnet is gezet, kan het er op ieder stopcontact worden afgehaald. En dat is niet beperkt tot één stopcontact. Het signaal staat in het hele huis op alle stopcontacten, en er kan dus in ieder daarvan een adapter worden gestoken waarop vervolgens weer een computer, gameconsole of mediaspeler kan worden aangesloten. Het elektriciteitsnetwerk is een stervormig netwerk, en te gebruiken als een soort switch: het netwerkverkeer kan naar net zoveel andere apparaten worden verstuurd als er maar op het elektriciteitsnet aangesloten kunnen worden.



← Ieder stopcontact met een PowerLAN-adapter is een netwerkpoort waarmee u het netwerk op kunt.

Tip 11: Netwerkvereisten

Behalve minimaal twee powerline-adapters is er nog een belangrijke eis aan de configuratie van het thuisnetwerk om powerline werkend te krijgen. De powerline-adapters zijn passieve apparaten. Ze doen verder niets behalve het signaal omzetten in beide richtingen. Een powerline-adapter geeft bijvoorbeeld geen IP-adressen uit en verleent geen andere netwerkdiensten als DNS of firewall. Al deze bekende netwerkfuncties moeten dus net als zonder powerline-apparatuur op het netwerk worden aangeboden. Veelal gebeurt dit op de router die dus behalve een DHCP-server is en netwerkadressen uitgeeft, ook een DNS-server is en bijvoorbeeld uitzoekt welk IP-adres er hoort bij een adres van een website dat u in de browser typt.



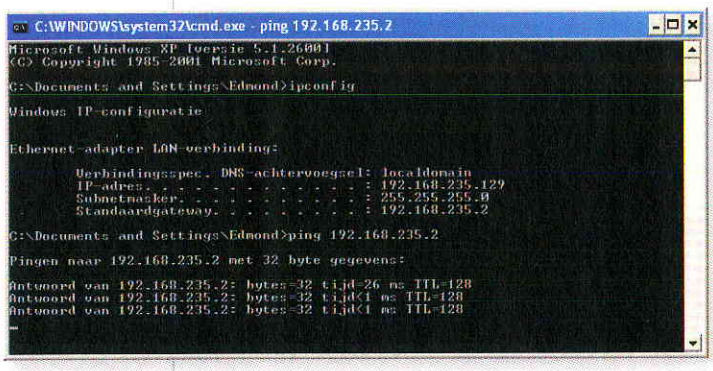
↓ Een router met DHCP-service is onveranderd nodig bij een powerline-netwerk.

Tip 12: Test met pc

Wanneer u een nieuwe powerline-verbinding in gebruik neemt om ergens in huis een niet-computer aan het netwerk te verbinden, is het aan te bevelen de verbinding eerst met een pc te testen. De meeste mediaspelers hebben geen of nauwelijks bruikbare hulpprogramma's om de verbinding met het netwerk te testen. Met een computer kunt u veel gemakkelijker nagaan of het ook echt werkt. Om te zien of er een verbinding is, opent u een Dos-venster via **Start, Uitvoeren**. Typ dan het commando **cmd** gevolgd door **Enter**. Met het commando ipconfig gevolgd door Enter krijgt u de IP-adressering te zien en via ping en dan het IP-adres van de standaard gateway gevolgd door Enter kunt u zien of u de router in het netwerk kunt bereiken. Krijgt u 'antwoord', dan zijn de netwerkconfiguratie en bekabeling in orde.

Groot voordeel: uw stroomnet is al goed beveiligd

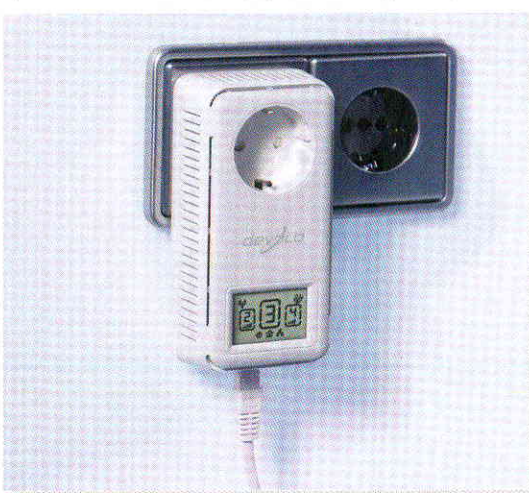
↓ Test een PowerLAN-verbinding altijd eerst met een pc.



Tip 13: Te weinig stopcontacten

Een nadeel van powerline-apparatuur is dat deze een wandcontactdoos bezet. Logisch, maar soms wel een probleem. Met een beetje pech is er bij het apparaat dat u wilt aansluiten op het netwerk maar één wandcontactdoos beschikbaar en hebt u dankzij de powerline-adapter nu wel netwerktoegang, maar kan het apparaat niet ingeschakeld worden omdat er geen vrij stopcontact meer is. Een oplossing hiervoor zijn powerline-adapters die een extra stopcontact hebben ingebouwd. Fabrikant Devolo introduceerde onlangs de dLAN 200 AVsmart+-adapter die dit probleem oplost, maar er zijn er meer.

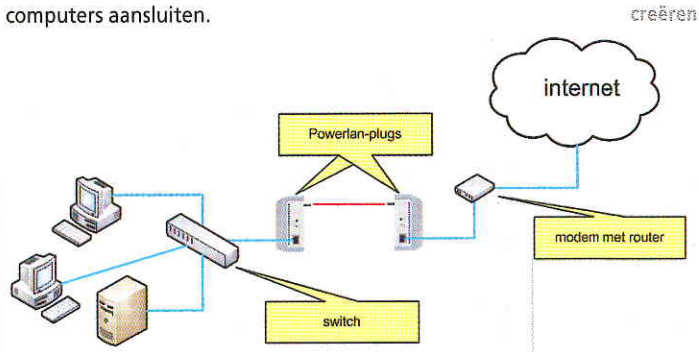
→ Ideaal voor plekken waar maar weinig stopcontacten zijn.



Tip 14: Switch gebruiken

Hebt u op een plaats meer dan één netwerkaansluiting nodig, dan zijn er meerdere oplossingen. U kunt de netwerkkabel die uit de powerline-adapter komt, verbinden met een switch. En op die switch weer andere computers aansluiten.

↓ Achter een powerline-adapter kan ook weer gewoon een switch of hub worden geplaatst om zo meer netwerkpoorten te creëren.



Tip 15: Speciale stekkerdoos

Een andere mogelijkheid om op één plek meerdere computers op het netwerk aan te sluiten, is een stekkerdoos gebruiken met ingebouwde PowerLAN-adapter en switch. Een voorbeeld hiervan is de Zyxel PLA491. Dit alles-in-één-apparaat wordt met een normale stekker op de wandcontactdoos aangesloten. Behalve de elektriciteit haalt deze stekker ook meteen het PowerLAN-signaal binnen. Op de stekkerdoos kunnen via vier switchpoorten vier apparaten op het netwerk worden aangesloten. En dankzij het geïntegreerde stekkerblok kunnen ze alle vier ook nog eens hun elektriciteit uit

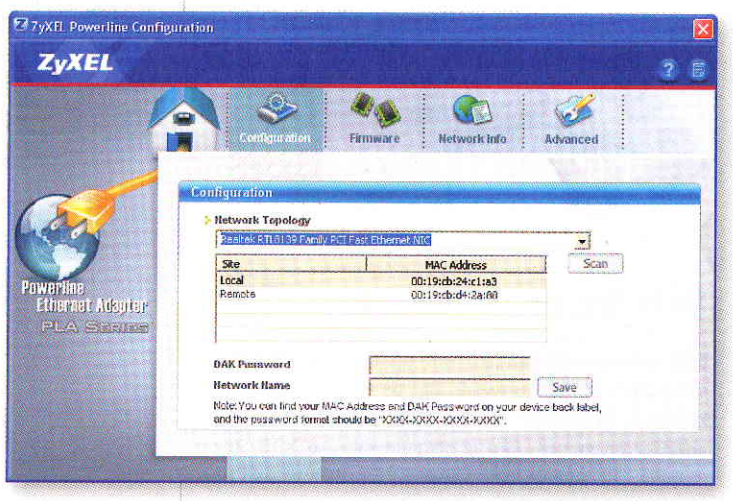
↓ De PLA491 combineert een netwerkswitch met een stekkerdoos.



het apparaat krijgen. Zowel de stopcontacten als de PowerLAN-functie kunnen apart in- en uitgeschakeld worden.

Tip 16: Adapters configureren

Powerline-apparatuur werkt erg eenvoudig. Het grootste deel van de configuratie gebeurt automatisch. De adapters communiceren met elke andere adapter, zolang ze qua merk en snelheid maar gelijk of compatibel zijn. Soms is echter extra informatie nodig. Zo gebruiken veel adapters een netwerknaam om te zien welke andere adapters bij hen horen. Die netwerknaam moet dus op alle adapters gelijk zijn. Het instellen van deze extra instellingen gaat via de installatiesoftware die met de adapters wordt meegeleverd. Voor de firmware kijkt u het beste op de website van de maker van de adapters. Grote kans dat daar een nieuwere versie van de firmware staat dan de versie die met het nieuwe product is meegeleverd.



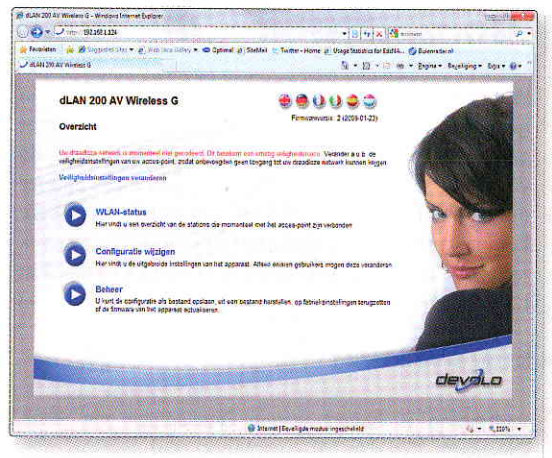
↑ Met de meegeleverde software laten de PowerLAN-adapters zich configureren.

Tip 17: Beveiliging

De nieuwste versies van powerline-apparatuur ondersteunen encryptie. Daarbij worden alle gegevens versleuteld die door een adapter op het elektriciteitsnet worden gezet. De gegevens zijn dan onleesbaar, tenzij iemand de sleutel heeft om ze weer leesbaar te maken. Die sleutel kunt u zelf instellen en moet op alle PowerLAN-apparaten die u gaat gebruiken worden geconfigureerd. Let wel op: een typefout en het werkt niet! Voorzichtigheid en rustig werken zijn dus geboden. Om de gegevens tussen twee adapters te versleutelen, is de software nodig die ter configuratie met de adapters wordt meegeleverd.

Tip 18: Waartegen beveiligen?

Al uw gegevens op het stroomnet zetten, lijkt vragen om problemen. In de praktijk valt het mee. Door



← De Devolo dLAN 200 klaagt wel dat het draadloos netwerk niet beveiligd is, maar zegt niets over het ook niet beveiligde powerline-netwerk.

de manier waarop uw huiselijke stroomnet is aangesloten op het publieke stroomnet hoeft u niet bang te zijn dat uw gegevens ook zomaar bij de buren op het stroomnet zitten. In de verdeelkast, het elektrisch schakelsysteem in de meterkast waar bijvoorbeeld ook de aardlekschakelaar op zit, bevinden zich filters die signalen zoals van powerline-apparatuur stoppen en dus binnen uw huiselijk net houden. Waarom dan toch beveiligen? Beveiligen is ook een manier om verkeer te scheiden. Gebruikt u bijvoorbeeld twee netwerken door elkaar, dan kunt u door het netwerkverkeer te versleutelen uw netwerk afscheiden van de andere gebruikers.

Tip 19: Eenvoudig beveiligen

Een aantal leveranciers van PowerLAN-apparatuur heeft de beveiliging eenvoudiger gemaakt. Voorbeelden zijn Zyxel, Devolo en Linksys. Boven op iedere Linksys PowerLine-adapter zit bijvoorbeeld een kleine knop. Dit is de knop voor 'eenvoudig verbinding maken', zoals

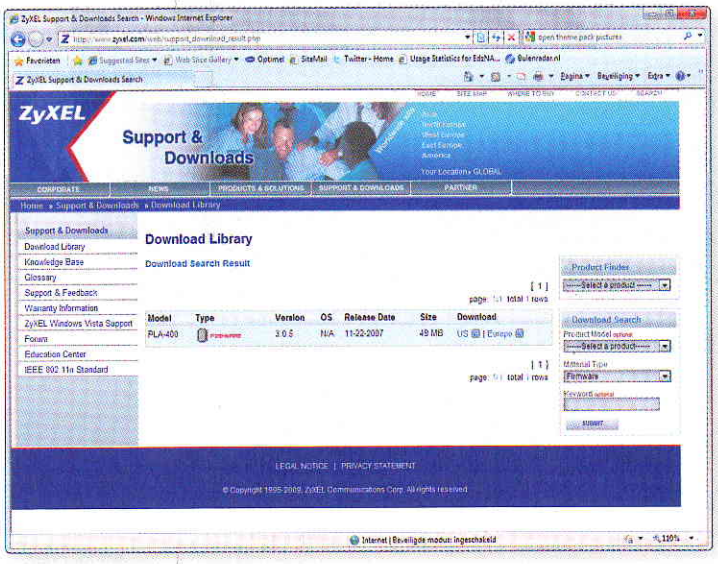


↓ PowerLAN-apparatuur van Linksys kan via een 'gemakkelijk verbinden'-knop de communicatie tussen twee powerline-adapters beveiligen.

Linksys het noemt. Met deze knop kan eerst op de ene adapter de initialisatiemodus worden gestart en daarna op de tweede of volgende adapter. Tijdens die initialisatie ontdekken de adapters elkaar en stemmen ze een unieke beveiligingssleutel af. Hoe u precies te werk moet gaan, staat beschreven in de handleiding. Het is een beveiligingsmiddel dat u vooral moet gebruiken.

Tip 20: Firmware

Veel problemen bij powerline-adapters worden veroorzaakt door verschillende versies van de firmware. Veel fabrikanten van powerline-apparatuur vernieuwen wanneer een nieuw model in de winkels komt de firmware om het nieuwe model te ondersteunen. Deze nieuwe firmware werkt vaak niet of gebrekkig samen met de firmware op de al aanwezige PowerLAN-adapters. Om dit probleem op te lossen, kunt u voor alle aanwezige PowerLAN-hardware de nieuwste versie van de firmware downloaden van de website van de maker. Gebruik dan de door de leverancier opgegeven manier om met die firmware de hardware te upgraden. Dit zal de meeste problemen met PowerLAN-apparatuur verhelpen.



↑ PowerLAN-apparatuur werkt beter samen wanneer alles dezelfde firmware-versie heeft.

Tip 21: Printer delen

Wilt u een printer delen in het netwerk? Als de printer een netwerkaansluiting heeft, kunt u die direct met een netwerkkabel aansluiten op een PowerLAN-adapter. Ook kunt u er een switch tussen plaatsen. Heeft de printer geen eigen netwerkaansluiting maar bijvoorbeeld alleen een usb-poort, dan kunt u de printer via een printserver delen. Deze verbindt de usb-poort van de printer met het netwerk. De printserver kan direct op de PowerLAN-adapter worden aangesloten, maar ook via een tussenliggend netwerkapparaat zoals een switch of router. Het is niet onverstandig om voordien te kijken of uw router niet een usb-poort heeft met functionaliteit voor het aansluiten van extra opslag en/of een printer.

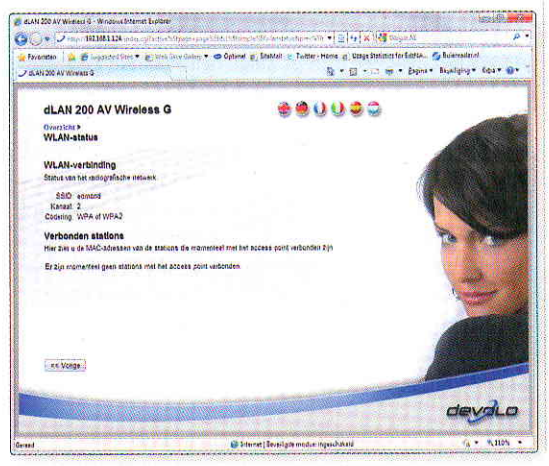
Printer delen? Ook dat kan prima via het stopcontact

Tip 22: Stekkerblok

Op zich mag het geen verschil maken als de powerline-adapter niet rechtstreeks op het stopcontact zit aangesloten maar er een stekkerdoos tussen zit. Is de stekkerdoos echter van een duidelijk mindere kwaliteit, dan kan dit wel degelijk invloed hebben op de kwaliteit van de verbinding over het stroomnetwerk. De fabrikanten van powerline-apparatuur adviseren bijna zonder uitzondering geen stekkerdoos te gebruiken in combinatie met hun hardware. Omdat onze ervaringen best goed zijn als er wel een stekkerdoos tussen zit, draaien we het om. Zijn er problemen met de PowerLAN-verbinding en zit in het traject tussen de adapters ook een verlengsnoer met een aparte losse stekkerdoos, haal die er dan tussenuit.

Tip 23: Ook draadloos

Hoe handig PowerLAN-apparatuur ook is, er zijn altijd nog situaties waarbij een draadloos netwerk handiger is. Bijvoorbeeld voor het gebruik van een notebook op de accu buitenshuis. Geen stroom nodig en dus ook geen powerline-snoer. Devolo levert een PowerLAN-router met ingebouwd accesspoint. U kunt dit accesspoint in elk stopcontact in huis steken. Het pakt dan via de ingebouwde powerline-adapter het netwerksignaal via de stroomdraad op en laat vervolgens via het ingebouwde 802.11g-accesspoint notebooks en andere draadloze apparaten een verbinding maken met het netwerk. Het accesspoint biedt WEP- en WPA2-beveiliging, een MAC-filter en de mogelijkheid de SSID te verbergen.



← Devolo biedt een draadloos accesspoint met powerline-techniek.

DOOR: ROBBIN OOIJEVAAR

Succesvol een printer delen

Mogelijkheden, valkuilen en oplossingen

Eén printer voor al uw computers en draadloos printen vanaf de bank zijn de voornaamste voordelen van een gedeelde printer. Er zijn meerdere manieren om dit voor elkaar te krijgen. In dit artikel behandelen we de beste oplossingen.



↗ Een gedeelde printer in uw thuisnetwerk maakt kabels wisselen overbodig.

Tip 01: Waarom delen?

Als we het over een printer delen hebben, dan bedoelen we het beschikbaar maken van het afdrukapparaat voor meerdere computers. Het delen van een printer heeft een aantal voordelen. Een belangrijke is dat u kunt volstaan met de aanschaf van één afdrukapparaat. De printer is beschikbaar voor alle pc's en notebooks via uw thuisnetwerk. Kabels verwisselen om een afdruk te maken behoort tot de verleden tijd. Ook speciale toepassingen, zoals de scanfunctie van een multifunctional, kunnen in sommige gevallen gedeeld worden. Afhankelijk van de manier van delen kunt u de printer ook in een andere ruimte plaatsen of in een kast wegwerken.

Tip 02: Heb ik een netwerk?

Het delen van een printer gebeurt via een thuisnetwerk. Dit kan bedraad met een netwerkkabel of draadloos via wifi. Bijna iedereen met een snelle internetverbinding, zeker als deze draadloos is, heeft automatisch een thuisnetwerk. Uw internetmodem heeft in dat geval een aantal netwerkaansluitingen om meerdere computers op aan te sluiten. Zo'n aansluiting kunt u ook gebruiken

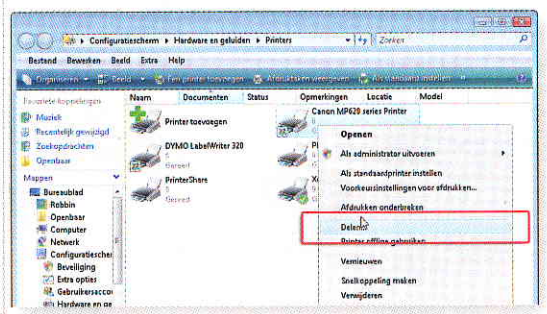


↓ Bijna iedereen met een snelle internetverbinding heeft automatisch een thuisnetwerk.

voor een netwerkprinter of printserver. Hierdoor wordt zo'n apparaat onderdeel van het thuisnetwerk.

Tip 03: Via een computer

Eén van de eenvoudigste manieren om uw huidige usb-printer te delen, is via de computer waar die aan hangt. Windows beschikt standaard over een functie hiervoor. Het enige wat u hoeft te doen, is enkele instellingen aanpassen zodat de printer gedeeld wordt. Vervolgens kunt u de printer op andere computers in het netwerk toevoegen en gebruiken. Voordeel van deze methode is dat er geen investering in speciale apparatuur nodig is. Nadeel is dat de computer waar de printer aan hangt, aan moet staan als u bijvoorbeeld met uw notebook vanaf de bank iets wilt printen.



→ De goedkoopste manier om een standaard usb-printer te delen, is door de optie hiervoor te activeren in Windows.



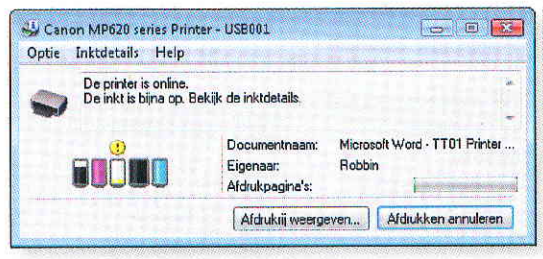
→ Een (draadloze) printserver verbindt een standaard usb-printer met uw thuisnetwerk.

Tip 04: Via usb-printserver

Voor een paar tientjes schaft u een losse printserver aan. Dit is een kastje waarmee een brug wordt gemaakt tussen een printer met usb-aansluiting en uw thuisnetwerk. Sommige printservers zijn draadloos; andere kunt u alleen bedraad aansluiten. In het laatste geval wordt de printserver met een netwerkkabel aangesloten op uw internetmodem (of router). Hiermee wordt de printer onderdeel van uw thuisnetwerk. Als uw thuisnetwerk draadloos werkt, kunt u de bedrade printserver ook draadloos gebruiken.

Tip 05: Printserver-problemen

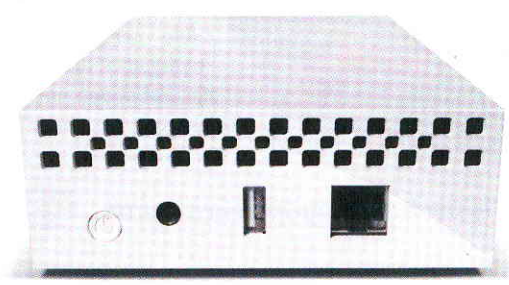
Het voordeel van een usb-printserver is dat u op een voordelige manier uw printer aan uw thuisnetwerk koppelt. Het grootste nadeel is de compatibiliteit. Goedkope printservers werken vaak slechts in één richting. De meeste printers communiceren in twee richtingen: de printopdracht wordt naar de printer verstuurd en de printer praat terug over o.a. de inktniveaus en voortgang van de afdruktaak. Met kunst- en vliegwerk zijn de meeste usb-printers wel (gedeeltelijk) aan de praat te krijgen met een printserver. Bij multifunctionals met bijvoorbeeld een scanfunctie voldoet een goedkope printserver in de praktijk echter slecht of helemaal niet. Gebruik een aparte printserver dan ook alleen als u zeker weet dat uw printer wordt ondersteund door de betreffende printserver. Ook kan een aparte printserver een nadelige invloed hebben op de afdruksnelheid. Dit verschilt per merk en type printer. Koop daarom nooit een printserver die u niet kunt terugbrengen/sturen naar de winkel.



← Printservers zijn slecht in tweerichtingsverkeer.

Tip 06: Modem, NAS of router

Sommige internetmodems hebben een usb-aansluiting voor een printer. Dit geldt ook voor een aantal netwerk harde schijven (NAS) en (draadloze) routers. Hiervoor geldt hetzelfde als voor een goedkope standaard usb-printserver: compatibiliteit blijft een heikel punt. Soms lukt het om in ieder geval de printfunctie aan de praat te krijgen, maar wees voorbereid op installatieproblemen. Als u handig bent en u hebt al een apparaat in uw netwerk met een geïntegreerde printserver, dan is het de moeite waard om het te proberen. Baat het niet, dan schaadt het ook niet en kost het u alleen tijd als het niet lukt.

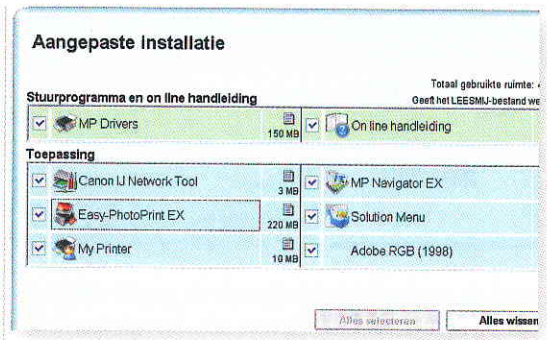


← Sommige netwerk harde schijven of internetmodems hebben een geïntegreerde usb-printserver.

Tip 07: Netwerkaansluiting

Een eenvoudige manier om een printer te delen met andere computers in uw thuisnetwerk, is met een netwerkprinter. Deze heeft naast een usb-aansluiting ook een ingang voor een netwerkkabel. Het grootste voordeel van deze oplossing ten opzichte van alle overige

→ Volg altijd de handleiding en installatiewizard van de fabrikant om uw printer met uw netwerk te koppelen.





← De meeste netwerkprinters hebben een goede wizard die u eenvoudig door het installatieproces leidt.

methoden is dat de netwerkfunctie wordt ondersteund door de printerfabrikant. De stuurprogramma's (drivers) op de computer en de printer zijn dus goed op elkaar afgesteld. Dit vergroot de kans dat u alle functies van het apparaat ook daadwerkelijk aan de praat krijgt. Vaak moet de printer eenmalig via usb worden aangesloten om alle netwerkinstellingen te doen. Voor alle netwerkprinters geldt: volg de handleiding stap voor stap, dan is de kans op installatieproblemen klein.

Tip 08: Draadloze printer

Een draadloze printer is in principe hetzelfde als een netwerkprinter. Als extraatje is er het wifi-gedeelte waarmee u de printer zelfstandig en alleen voorzien van een stroomkabel kunt laten communiceren met uw draadloze netwerk. Het instellen kan, afhankelijk van merk en type printer, complex zijn. U hebt vaak de naam van uw draadloze netwerk en een beveiligingssleutel nodig. Bij de installatie is het exact opvolgen van de handleiding een must. Na de eerste installatie kunt u de printer praktisch overal in huis neerzetten en gebruiken. De afdruktaken verlopen via uw thuisnetwerk. Alle computers die bedraad of draadloos zijn verbonden met uw thuisnetwerk, kunnen de printer gebruiken.



↑ Een draadloze printer is de slimste en gebruiksvriendelijkste manier om een printer te gebruiken op meerdere computers.

Tip 09: Netwerkprinter installeren

De installatie van een printer met geïntegreerde netwerkfunctionaliteit, al dan niet draadloos, is tweeledig. Allereerst moet het apparaat in uw netwerk worden geïnstalleerd. Dit hoeft maar één keer te gebeuren. Vaak is hiervoor een usb-kabel nodig om de printer te voorzien van de juiste (draadloze) netwerkinstellingen. Zodra de printer deel uitmaakt van uw thuisnetwerk, installeert u de printersoftware op alle computers waarmee u de printer wilt gebruiken.

Het is van belang dat u de stappen in de handleiding of installatiewizard van de printer opvolgt. Hiermee voorkomt u vreemde fouten en doorloopt u de installatie van de netwerkprinter snel en probleemloos.



Tip 10: Multifunctional

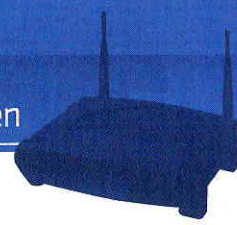
Een multifunctional kan niet alleen afdrukken, maar ook documenten scannen. Vergeet deze functies als u een goedkope losse printserver gebruikt: in de praktijk kunt u dan meestal alleen afdrukken. Een multifunctional met (draadloze) netwerkfunctionaliteit is vaak wel goed werkend te krijgen zodat u de scanner kunt gebruiken op elke computer in het thuisnetwerk. Lukt dit niet? Dan bieden veel multifunctionals een slimme manier om hier omheen te werken. Plaats, indien mogelijk, een usb-stick (of andere geheugenkaart) in de multifunctional. Scan uw document op de multifunctional (dus niet vanaf de computer!) en laat de scan bewaren op de usb-stick. Meestal zijn de opties jpg-afbeelding en pdf aanwezig. Vervolgens kunt u de stick inlezen op de computer waar u het document nodig hebt.

↑ Problemen met scannen bij een netwerkmultifunctional? Scan direct naar een usb-stick en lees deze uit op uw computer.

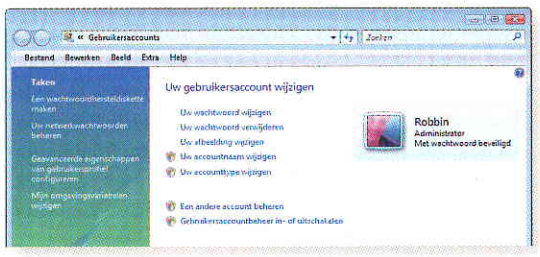
Het best werkt een printer met ingebouwde netwerkfunctionaliteit

Tip 11: Windows-instelling

Als u een printer deelt via een Windows-computer, is het goed om te weten hoe Windows omspringt met gebruikersrechten. Deze tip is niet van toepassing op een printer met ingebouwde of losse printserver. Stel dat u een printer deelt die is aangesloten op uw pc en u



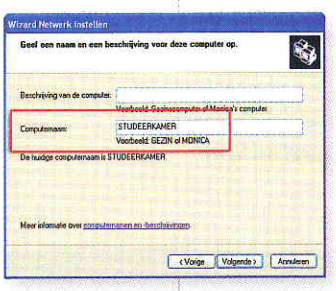
→ Zorg ervoor dat gebruikersnaam en wachtwoord overeenkomen als u een gedeelde printer op een andere computer wilt benaderen.



wilt die gebruiken vanaf uw notebook. Als het delen correct is ingesteld, maar de printer wordt niet gevonden op de notebook (of wel gevonden maar afdrukken lukt niet), zorg er dan voor dat de Windows-gebruikersnaam en -wachtwoord overeenkomen. Als bijvoorbeeld op de computer de gebruiker Geert met wachtwoord tofu66 is ingesteld, stel dan ook deze gebruiker met hetzelfde wachtwoord in op de notebook. U vindt de gebruikersaccountinstellingen in Windows XP via **Start, Configuratiescherm, Gebruikersaccounts**. In Windows Vista opent u **Start, Configuratiescherm, Gebruikersaccounts en Ouderlijk toezicht, Gebruikersaccounts**.

Tip 12: Wizard Netwerk instellen

Voordat u een printer deelt op een Windows XP-systeem, is het aan te raden om eerst uw thuisnetwerk goed in te stellen. Open **Start, Configuratiescherm, Netwerk- en internetverbindingen** en klik op **Een thuisnetwerk of klein bedrijfsnetwerk instellen**. De wizard Netwerk instellen wordt gestart. Doorloop de stappen door steeds op **Volgende** te klikken. Geef de computer een naam en stel een werkgroep in. De computernaam moet uniek zijn, bijvoorbeeld Notebook, Woonkamer of Studeerkamer. Stel op alle computers dezelfde werkgroep in: **MSHOME**. Kies in één van de laatste schermen voor **Doorgaan met de wizard, ik hoef de wizard niet op andere computers uit te voeren**. Een herstart van uw computer is noodzakelijk. Herhaal deze procedure op al uw Windows XP-computers.



↑ Geef de computers in uw thuisnetwerk een unieke naam, maar kies bij de naam voor de werkgroep overal voor MSHOME.

Tip 13: Computernaam in Vista

Windows Vista neemt het minder nauw met werkgroepen en computernamen, maar u kunt deze eenvoudig aanpassen. Ga naar **Start, Configuratiescherm, Systeem en onderhoud, Systeem** en klik achter **Instellingen voor computernaam en domein wijzigen** op **Instellingen wijzigen**. Klik nogmaals op de knop **Wijzigen** en geef een unieke naam op voor uw computer, bijvoorbeeld Notebook, Woonkamer of Studeerkamer. Vul bij **Werkgroep** (net als bij alle andere computers in uw netwerk) **MSHOME** in. Bevestig met **OK** en herstart de computer.

Afdrukken via internet

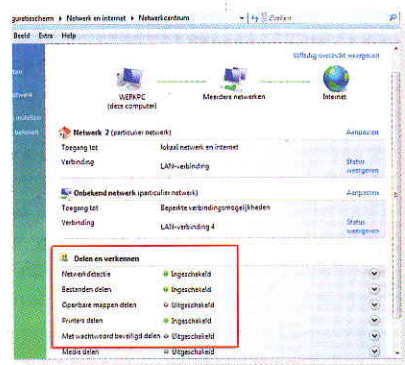
De beste omschrijving die we van PrinterShare kunnen geven, is 'faxen zonder telefoonlijn'. PrinterShare is een gratis programma waarmee u kunt afdrukken via internet. U kunt thuis vanaf de bank een handleiding uit de printer van uw schoonmoeder laten rollen. PrinterShare moet op beide computers zijn geïnstalleerd. Elke PrinterShare-installatie krijgt een uniek nummer. Het delen van een printer met andere PrinterShare-gebruikers is eenvoudig. Er wordt lijstje met geïnstalleerde printers getoond. Klik een printer aan en klik vervolgens op Share (delen). De andere partij klikt op Find a printer en geeft uw unieke PrinterShare-nummer op. PrinterShare maakt een virtuele printer aan. Afdruktaken die u hier naartoe stuurt, kunt u uit een andere printer laten rollen waarvan u het nummer kent. De eerste pagina bevat overigens reclame. PrinterShare, www.printeranywhere.com



↑ PrinterShare maakt afdrukken via internet eenvoudig.

Tip 14: Instellingen Vista

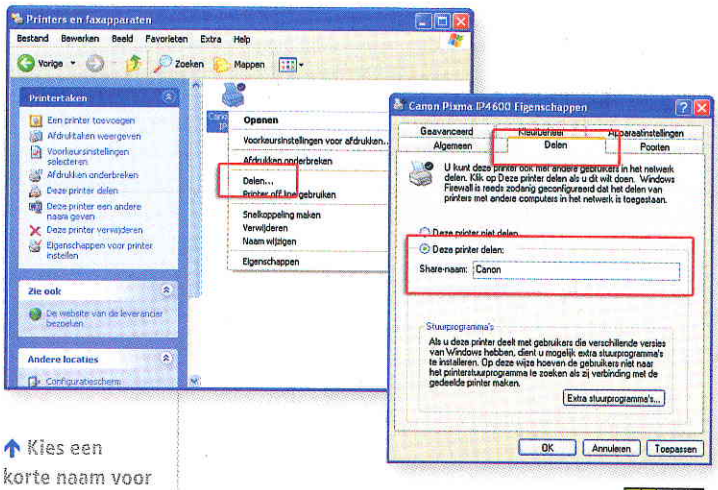
Om een gedeelde printer die is aangesloten op een Windows Vista-systeem zichtbaar te maken voor andere computers in het thuisnetwerk, loopt u de volgende instellingen na. Kies **Start, Configuratiescherm, Netwerk en internet, Netwerkcentrum**. Zorg ervoor dat bij **Delen en verkennen** de opties **Netwerkdetectie** en **Printers delen** actief zijn. Activeer ook de optie **Bestanden delen**. Als u straks de printer niet kunt benaderen omdat er om een gebruikersnaam of wachtwoord wordt gevraagd, schakel dan de optie **Met wachtwoord beveiligd delen** uit.



↑ Activeer netwerkdetectie in Windows Vista en zorg ervoor dat het delen van de printer is geactiveerd.

Tip 15: Delen in XP

Als u een printer die is verbonden met een Windows XP Home-computer wilt delen, ga dan als volgt te werk. Open **Start, Configuratiescherm, Printers en andere apparaten, Printers en faxapparaten**. Er verschijnt een lijst met de geïnstalleerde printers. Klik met rechts op de printer die u wilt delen en kies **Delen**. Kies voor **Deze printer delen** en geef de printer een korte naam zonder spaties en speciale tekens, bijvoorbeeld Canon of HP. Bevestig met **OK**.



↑ Kies een korte naam voor de printer die u wilt delen met anderen in uw thuisnetwerk.

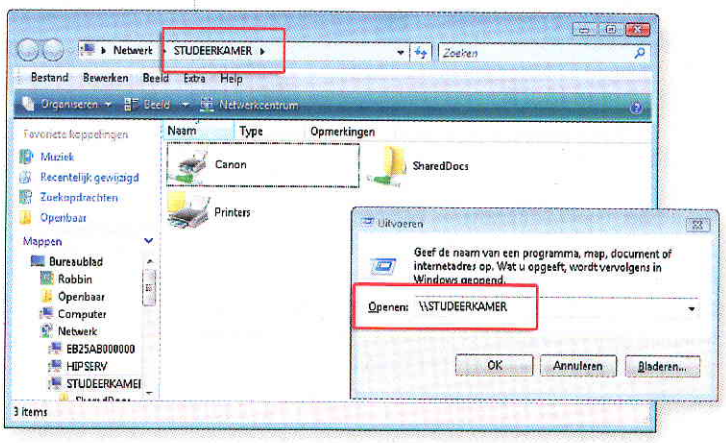
Tip 16: Delen in Vista

Het delen van een usb-printer in Windows Vista is eenvoudig. Ga naar **Start, Configuratiescherm** en klik onder **Hardware en geluiden** op **Printer**. Er verschijnt een lijst met de geïnstalleerde printers. Klik met rechts op de printer die u beschikbaar wilt maken voor andere computers en kies **Delen** en vervolgens **Opties voor delen wijzigen**. Plaats een vinkje bij **Deze printer delen** en bevestig met **OK**.

Tip 17: Printer benaderen

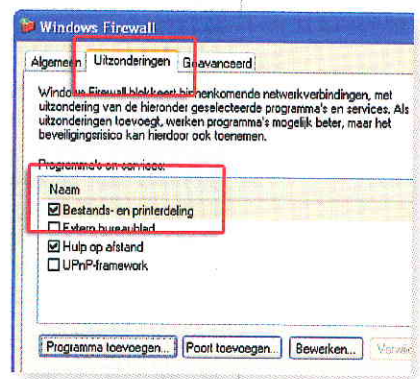
Voordat u kunt afdrukken op een printer die via een andere computer is gedeeld, moet u de printer installeren. We laten zien hoe u de gedeelde printer Canon die aan de computer Studeerkamer hangt, installeert op de notebook Woonkamer. Zorg ervoor dat de printer is ingeschakeld en de computer Studeerkamer aanstaat. Gebruik op de notebook de toetsencombinatie **Windows-toets+R**. Geef nu de opdracht **\\STUDEERKAMER** gevolgd door **Enter**. De gedeelde bronnen op de studeerkamercomputer verschijnen in beeld. Klik met rechts op de printer **Canon** en kies **Verbinding maken**. De printer wordt geïnstalleerd. Hiervoor is mogelijk de installatie-cd nodig. Als u deze niet meer hebt, dan kunt u deze downloaden van de website van uw printerfabrikant. Bovenstaande methode werkt het best, maar u kunt de printer ook op een andere manier vinden. Een netwerkprinter kunt u in Vista ook toevoegen via **Start, Configuratiescherm, Printers**. In Windows XP gaat dit via **Start, Configuratiescherm, Printers en andere apparaten, Printers en faxapparaten**. Gebruik de knop **Een printer toevoegen** en laat uw computer zoeken naar netwerkprinters.

↓ Open de gedeelde bronnen van een andere computer via \\COMPUTERNAAM en voeg de gedeelde printer toe.



Tip 18: Problemen?

Bij het delen of benaderen van een gedeelde bron kan er van alles misgaan. Soms maken we zelf een (kleine) fout; andere problemen met gedeelde printers lijken onverklaarbaar. In het laatste geval is het goed om de instellingen van uw beveiligingssoftware na te lopen en dan met name de firewall. Verkeerde instellingen geven vage problemen met gedeelde printers. Zo kan een firewall bijvoorbeeld het delen van printers (en bestanden) blokkeren. Hier wordt geen melding van gemaakt: u merkt alleen dat het delen of benaderen van gedeelde printers (of mappen) niet lukt. Als u de standaard firewallfunctie van Windows gebruikt, vindt u de instellingen in Vista terug via **Start, Configuratiescherm, Beveiliging, Windows Firewall**. In Windows XP vindt u de standaard Windows-firewall via **Start, Configuratiescherm, Netwerk en internetverbindingen**.



↑ Problemen met printen of het delen van een printer? Controleer de instellingen van uw firewall.

Printen naar document

We denken bij afdrukken al snel aan papier, maar voor digitaal transport van documenten is er een andere oplossing: pdf-bestanden. Een pdf-bestand is een digitale versie van een document dat op iedere computer met een pdf-leesprogramma geopend kan worden. Het document ziet eruit zoals de maker het bedoeld heeft, alsof u de papieren versie in uw handen hebt. Er zijn verschillende gratis programma's die een virtuele printer installeren. Alles wat u afdrukt naar deze printer, wordt omgezet naar een pdf-bestand. Bekende voorbeelden van gratis programma's waarmee u pdf's maakt, zijn PrimoPDF, CutePDF writer en Pdf995. Speciaal voor Office 2007-gebruikers heeft Microsoft een eigen pdf-programma uitgebracht. De naam van deze uitbreiding is Microsoft Opslaan als PDF XPS. U vindt de uitbreiding door op de naam te zoeken in Google. Na installatie kunt u pdf-bestanden opslaan via de **Office**-knop, **Opslaan als, PDF**.

PrimoPDF, www.primopdf.com
CutePDF writer, www.cutepdf.com
Pdf995, www.pdf995.com

PROEFABONNEMENT

3 edities voor slechts € 5,-



Abonneren kan op 2 manieren:

Ga direct naar www.tipsentrucs.nl/3voor5

of bel 023-546 11 33 (lokaal tarief)

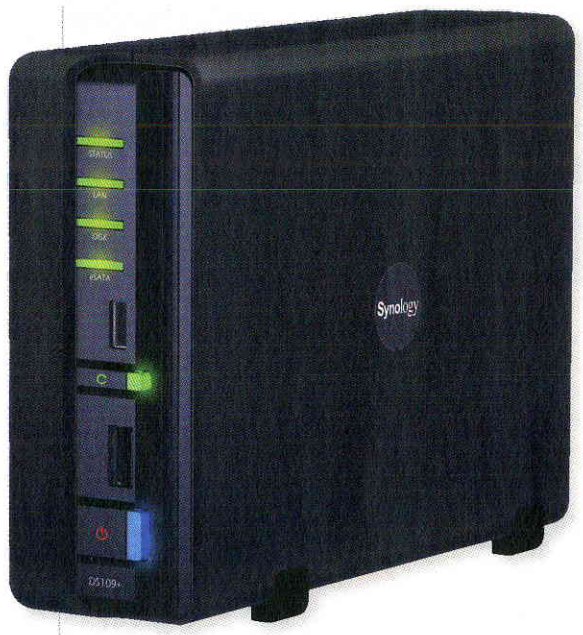
TIPS&TRUCS **Het meest praktische computerblad van Nederland**

DOOR: **FRANK DE GRAAF**

Opslag op z'n best

Netwerkschijf ideaal als mediabron

Een netwerkschijf of NAS is feitelijk een kleine computer met een eigen besturingssysteem. Zo'n NAS is heel geschikt om al uw muziek, foto's en films op te slaan. Zo creëert u een handige mediabron waar het hele netwerk uit kan putten.



↗ Een netwerkschijf is een kleine computer die allerlei diensten zoals bestandsopslag aanbiedt op het netwerk.

Tip 01: Ideaal voor opslag

De opmars van netwerkschijven is niet meer te stuiten. Populaire modellen zijn al vanaf 100 euro te krijgen. Ze zorgen ervoor dat u centraal uw bestanden kunt opslaan zodat u er overal bij kunt; ze bieden een automatische back-upmogelijkheid en kunnen tal van mediadiensten aanbieden op het netwerk. De krachtiger modellen zijn vaak voorzien van extra applicaties waarmee het bijvoorbeeld mogelijk is om te downloaden van usenet of gebruik te maken van peer-to-peernetwerken. Bovendien zijn de prijzen de laatste jaren flink gedaald, en het energieverbruik is in verhouding tot dat van een computer niet al te hoog. Kortom: netwerkschijven zijn ideale centrale opslagpunten.

Tip 02: Aanschaf

Bent u van plan om een netwerkschijf aan te schaffen? Zoek dan op www.computertotaal.nl met de zoekterm 'netwerkschijf' of 'nas'. U komt dan bij artikelen waarin veel van deze schijfjes op de testbank zijn gelegd, zodat u een goede keus kunt maken. De goedkoopste modellen bieden plaats aan slechts één harde schijf. Via het netwerk is het mogelijk om de data automatisch te laten back-uppen. Wie meer veiligheid wil, kan voor een model kiezen met minimaal twee schijven. Deze kunnen in een RAID 1-configuratie gespiegeld worden, zodat bij een defecte harde schijf niet alle data verloren gaan. Wie voor maximale opslagcapaciteit gaat, kan de schijven ook verbinden tot één groot volume, maar als een schijf kapot gaat, bent u alles kwijt. Voor dit artikel maakt het niet uit over hoeveel schijven uw NAS beschikt.

↓ Op de website van Computer! Totaal zijn diverse vergelijkende tests van netwerkschijven te vinden.

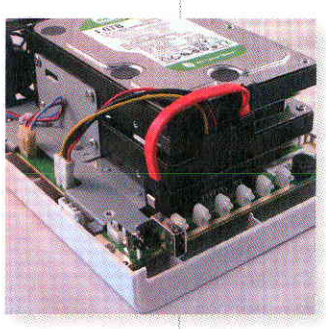




↑ Met twee schijven kunt u kiezen voor een extra grote schijf of voor de helft van de capaciteit, maar meer veiligheid.

Tip 03: Schijven plaatsen

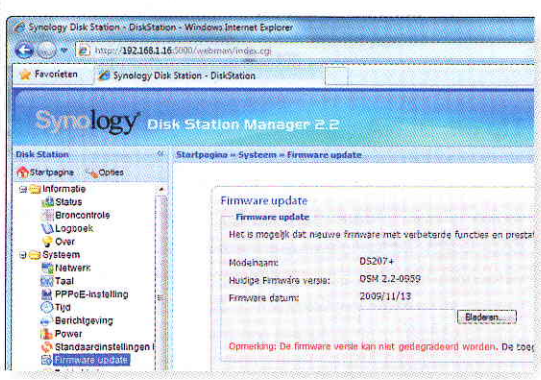
Sommige leveranciers plaatsen de schijven voor u zodat u zelf het apparaat niet meer hoeft open te schroeven. U bent u er dan ook van verzekerd dat de schijfjes goed samenwerken met de NAS. Gaat u ze zelf plaatsen? Zorg er dan voor dat u beschikt over een paar kleine kruiskop- en platte schroevendraaiers en volg de instructies van de fabrikant. Schijven kunnen maar op één manier worden geplaatst. In sommige gevallen zit de aansluiting op de printplaat zelf vast. Schuif in die gevallen heel voorzichtig de schijf op z'n plaats en gebruik de meegeleverde schroefjes om deze direct vast te zetten. Zo voorkomt u dat de aansluitingen los kunnen breken. In andere gevallen dient u zelf de voedingskabel en de SATA-kabel aan te sluiten. Die kunnen maar op een manier worden aangesloten. Loop alles nogmaals langs en controleer dat alle schroefjes voldoende vast zijn aangedraaid. Sluit de kast en verbind de NAS met de netwerkkabel en de voeding.



↑ Kabels passen maar op één manier. Wees heel voorzichtig met connectors die op de printplaat zelf zitten om afbreken te voorkomen.

Tip 04: Initiële configuratie

Na de eerste start dient u de netwerkschijf geschikt te maken voor gebruik. Bij de meeste schijven wordt een programma meegeleverd waarmee de NAS gevonden kan worden en waarmee de webpagina met instellingen wordt geopend. Daarna wordt u meestal met een wizard langs de belangrijkste instellingen geloodst.



→ Doorloop de configuratie en werk indien nodig direct de firmware bij.

Welke schijf?

Er zijn veel netwerkschijven op de markt en dat is lastig voor een artikel als dit. Wij gebruiken als voorbeeld netwerkschijven van Qnap en Synology, omdat deze keer op keer de hoogste scores halen in tests in ons zusterblad Computer!Totaal. De instapmodellen van Synology zijn verkrijgbaar vanaf 120 euro; voor een Qnap is dat vanaf 140 euro. Hebt u een ander merk of model? Dat maakt niet uit: veel van de tips zijn zonder moeite toepasbaar op uw netwerkschijf. De schermen zien er mogelijk wat anders uit en de functies kunnen een andere naam hebben of op andere plaatsen zitten, maar de mogelijkheden komen bij de betere modellen ruwweg overeen.



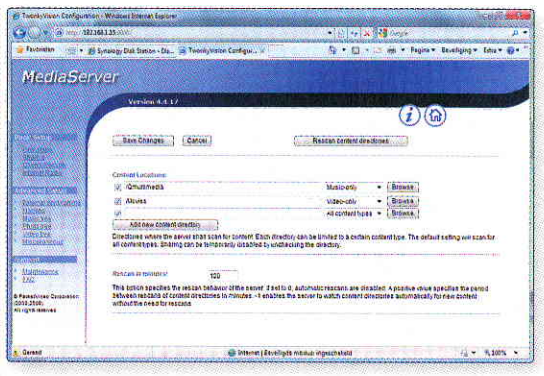
← Laat u niet afschrikken: netwerkschijven zijn tegenwoordig zeer betaalbaar.

Daarin kunt u de netwerkinstellingen aangeven en opgeven hoe de schijven ingedeeld dienen te worden indien er meerdere aanwezig zijn. Let op dat RAID 0 vrijwel geen prestatiewinst oplevert, omdat het netwerk meestal de flessenhals voor de prestaties vormt. Controleer ook of er updates zijn voor de firmware op de website van de fabrikant en werk deze zo mogelijk direct bij. Het risico van dataverlies als er iets misgaat, is immers afwezig als er nog geen bestanden op de NAS staan. Na deze stap hebt u een netwerkschijf die benaderbaar is via het netwerk.

Tip 05: Mediabron

Netwerkschijven kunnen op verschillende manieren worden gebruikt om mediabestanden beschikbaar te maken op het netwerk. De simpelste wijze is een gedeelde map. De meeste mediaspelers zijn in staat om die te benaderen, al is het invoeren van een gebruikersnaam en wachtwoord lang niet altijd even gemakkelijk met een afstandsbediening. Veel netwerkschijven hebben ook een UPnP-mediaserver aan boord. Bij een dergelijke dienst worden muziek en films direct aangeboden, maar u hebt daar wel een geschikte mediaspeler voor nodig. Veel netwerkschijven en mediaspelers ondersteunen Digital Living Network Alliance (DLNA) en dat is kort door de bocht een uitgebreidere versie van UPnP. Voor muziek hebt u vaak nog een extra mogelijkheid omdat veel netwerkschijven beschikken

→ De meeste netwerkschijven hebben verschillende mogelijkheden om mediabestanden aan te bieden op het netwerk.

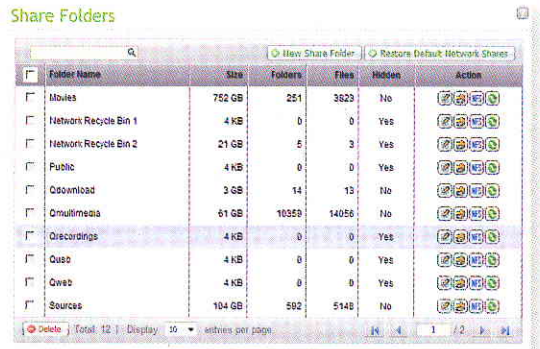


over een iTunes-server. Foto's kunnen soms met speciale fotosoftware als een webpagina worden getoond.

Tip 06: Gedeelde map

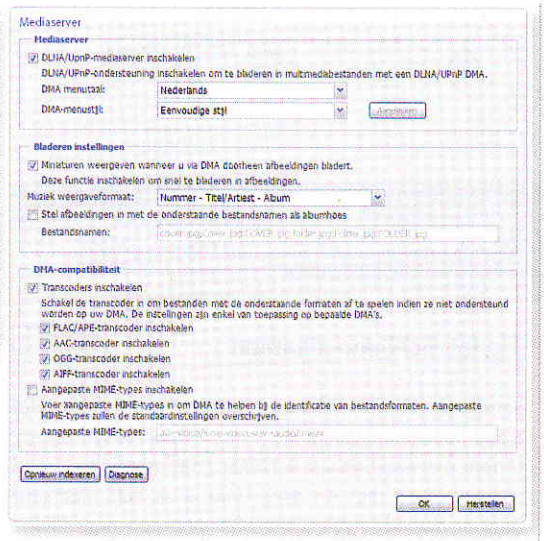
Gedeelde mappen werken op alle netwerkschijven. Het is een simpele manier om bestanden beschikbaar te maken op het netwerk. Log in op de NAS en maak een gedeelde map aan. Het is handig om een extra gebruiker te maken met een korte naam en een kort wachtwoord, bijvoorbeeld gebruiker 'media' met wachtwoord 'media', en die leesrechten te geven voor de gedeelde map. Het voordeel is dat dit makkelijk is in te voeren via de afstandsbediening van de mediaspeler. Het is handig als de gedeelde map ook bereikbaar is voor ftp, zodat u er eenvoudig bestanden in kunt plaatsen. Het is aan te raden om films in aparte mapjes te plaatsen voor het overzicht. Als er losse ondertitels worden meegeleverd, dienen de bestandsnamen overeen te komen (bijvoorbeeld filmnaam.avi en filmnaam.srt). Afspelen doet u door op uw mediaspeler een verbinding te maken met de gedeelde map en vervolgens de film te kiezen.

→ Maak een aparte gebruiker aan met leesrechten voor de gedeelde mappen met mediabestanden.

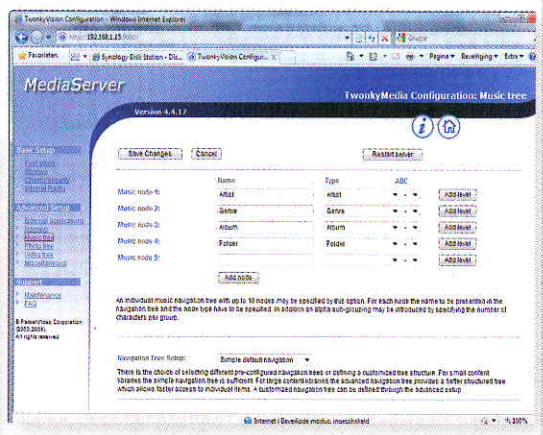


Tip 07: UPnP activeren

Een stap verder gaat UPnP. Raadpleeg de documentatie van uw netwerkschijf om te kijken welke mogelijkheden aanwezig zijn. In de meeste gevallen gaat het om twee stappen. Eerst activeert u de mediaserver en vervolgens configureert u deze. Hoe dat gaat, hangt af van de netwerkschijf. Qnap gebruikt TwonkyVision en daar kunt u zaken als de mappen met films, muziek en foto's apart aangeven. Ook is het mogelijk om de toegang af te schermen met een wachtwoord. Op gezette tijden worden alle aangegeven mappen doorgespit op de aanwezigheid van nieuwe bestanden. Als u direct een film wilt bekijken, dan is het raadzaam om handmatig de mappen opnieuw te laten scannen. Afspelen gaat op vrijwel dezelfde wijze als bij een gedeelde map; alleen hoeft u deze niet te zoeken. Op een voor UPnP geschikte mediaspeler verschijnen UPnP-bronnen vanzelf in de netwerklijst en kunt u direct beginnen met afspelen.



← Activeer UPnP en controleer de instellingen.



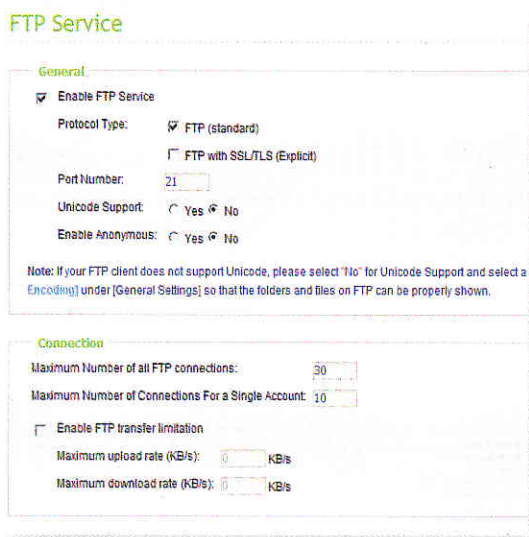
← DLNA is een mediastreamingstandaard. Bij sommige netwerkschijven resulteert dat in meer mogelijkheden.

Tip 08: DLNA

De meeste UPnP-servers ondersteunen DLNA. Het leuke is dat u daar een aantal extra mogelijkheden door krijgt. DLNA is een raamwerk van onderdelen met verschillende functies. Welke mogelijkheden dat zijn, hangt af van de netwerkschijf. Bij Synology is dat bijvoorbeeld de mogelijkheid om transcoders in te schakelen voor muziek. De netwerkschijf biedt deze muziekbe-

standen dan aan in een formaat waarmee het afspeelapparaat overweg kan. Een mp3 kan iedere speler afspelen, maar dat wordt anders met lossless formaten als flac. Op andere netwerkschijven kunnen ook andere diensten worden aangeboden. Qnap gebruikt TwonkyMedia en daarmee hebt u de mogelijkheid om in te haken op bijvoorbeeld internetradio. Afspelen is weer eenvoudig door de netwerkschijf te selecteren op uw mediaspeler en de gewenste bestanden te starten.

→ Activeer de ftp-server op de netwerkschijf en zorg voor de juiste rechten op de mappen waarin u bestanden wilt plaatsen.



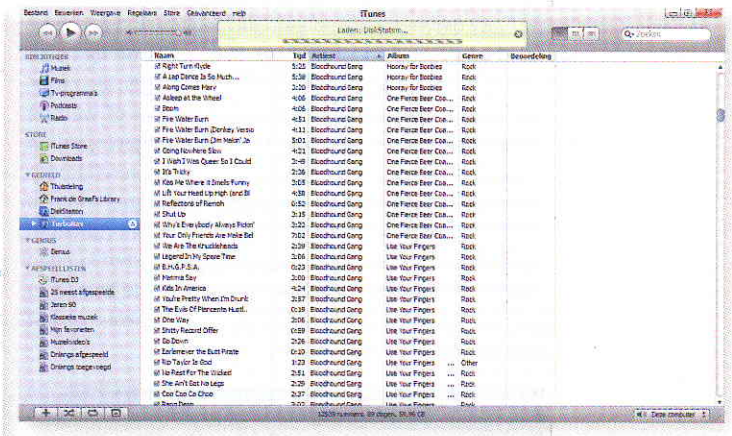
Tip 09: Uploaden

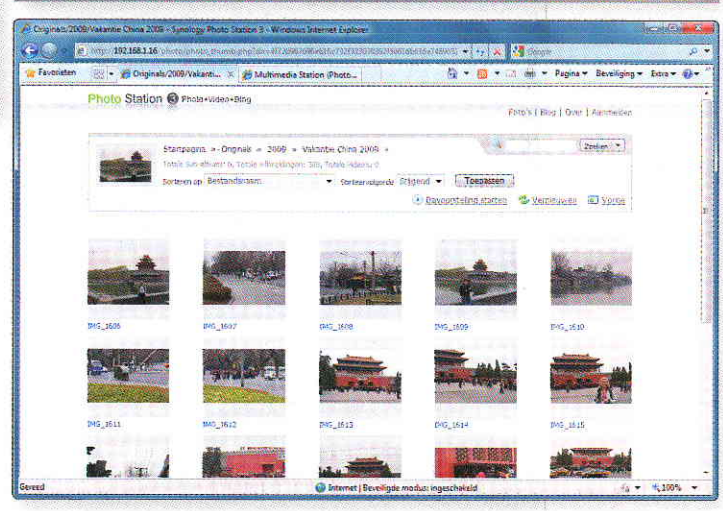
Er zijn verschillende manieren om bestanden te plaatsen op een NAS. Dat kan via de Verkenner, maar ftp is veel geschikter voor grote bestanden. Het handige daarvan is dat u weer door kunt gaan als de upload plotseling wordt verbroken. Bijkomend voordeel is dat het lekker snel gaat. Er zijn twee dingen voor nodig: allereerst een ftp-programma, bijvoorbeeld FileZilla (filezilla-project.org). Daarnaast moet u de ftp-server in de netwerkschijf activeren als deze aanwezig is. Voorkom anonieme toegang tot de server en scherm deze af met een gebruikersnaam en wachtwoord. Installeer FileZilla en start het programma. Bovenin vult u het ip-adres van de netwerkschijf in en de inloggegevens. Na het inloggen bladert u links naar de bestanden op uw harde schijf en rechts naar de doelmap. Dat is waarschijnlijk de map met films of muziek. Selecteer de te verzenden bestanden en sleep ze naar rechts of klik er met rechts op en kies voor **Uploaden**.

Tip 10: iTunes-diensten

De meningen over iTunes zijn verdeeld. Sommigen houden van dit bij een iPod of iPhone opgedrongen programma, terwijl anderen er niets aan vinden. De meeste netwerkschijven bieden echter wel de mogelijkheid om uw muziekverzameling centraal op te slaan en beschikbaar te maken voor iTunes. Activeer de iTunes-server indien deze aanwezig is en upload met ftp uw hele muziekverzameling naar de netwerkschijf. Let op, want meestal is de map aangegeven waarin de bestanden moeten staan, bijvoorbeeld music voor Synology en qmultimedia bij Qnap. Voer eventueel een wachtwoord in om verbinding te mogen maken. Start vervolgens iTunes en bij de gedeelde onderdelen verschijnt de bibliotheek van de netwerkschijf.

↓ Na het activeren van de iTunes-dienst en het uploaden van de muziek verschijnt de netwerkschijf vanzelf in iTunes.





Tip 11: Foto's

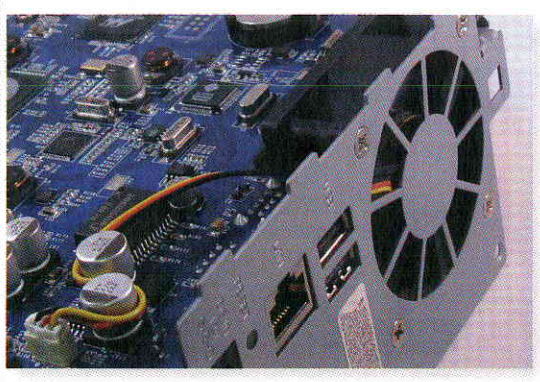
Foto's kunt u ook aanbieden via UPnP/DLNA. De betere netwerkschijven beschikken echter over een ingebouwde webserver, en dan is het vaak mogelijk om een complete fotowebsite op te zetten. De schijven van Synology beschikken over Photostation. Upload uw verzameling naar de Photo-map op de netwerkschijf en er wordt een leuke fotowebsite van gemaakt. Qnap biedt vergelijkbare mogelijkheden bij Multimedia Station.

↑ Netwerkschijven kunnen uw fotocollectie ook als een webpagina aanbieden.

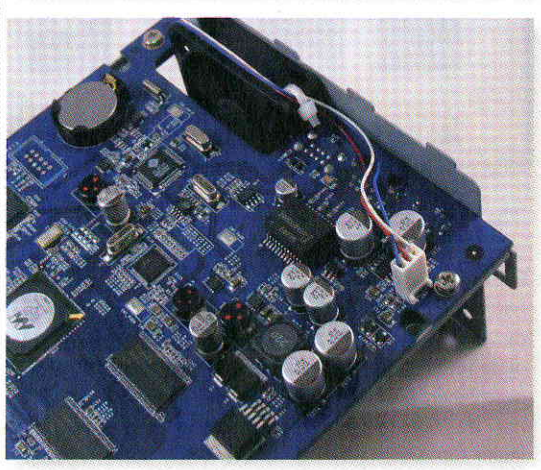
Tip 12: Herrie verminderen

Het voordeel van een NAS is dat u hem overal in huis kunt plaatsen zolang er maar een netwerkverbinding

aanwezig is. Dat klinkt leuk in theorie, maar in de praktijk liggen die netwerkaansluitingen vooral op plaatsen als de woonkamer of een werkkamer. Een luidruchtige NAS kan dan bijzonder storend zijn. De belangrijkste geluidsbron is bij de meeste netwerkschijven de ventilator. Hoe kleiner de afmetingen, hoe sneller deze moet draaien en hoe groter de geluidsoverlast. Daar is wat aan te doen, maar in de meeste gevallen speelt u wel met uw garantie als u niet-omkeerbare wijzigingen doorvoert. Zoek eerst op internet naar de modelnaam van uw netwerkschijf en een toevoeging als 'ventilator' of 'fan'. Als u niets vindt, zoek dan verder op de naam van de maker in combinatie met toevoegingen als 'noise' of 'geluid'. Dikke kans dat u op een forum of website terechtkomt waar ervaringen worden uitgewisseld en waar u de namen van goede vervangende ventilatoren kunt vinden. Een goede ventilator kost al snel rond de twintig euro. Bij sommige modellen kan een rubberen geluiddempend matje worden meegeleverd of kunnen rubberen ringetjes tussen de ventilator en de behuizing worden geplaatst. Dat kan nog meer schelen in het terugdringen van de herrie.



→ De ventilator is vaak een flinke bron van herrie, maar is voor handige mensen makkelijk te vervangen.



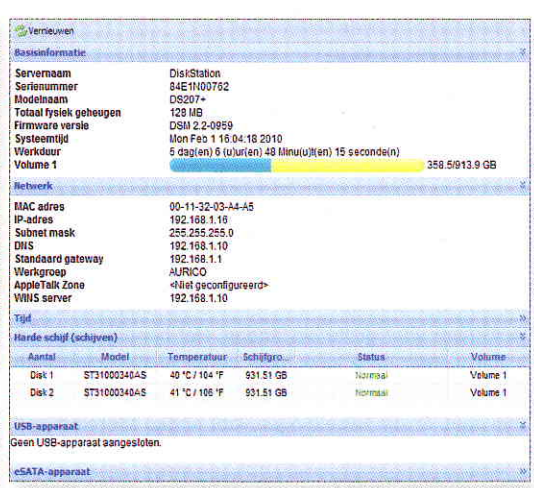
→ Maak tussentijds foto's en controleer of u de ventilator op dezelfde wijze hebt aangesloten als de oude.

Tip 13: Ventilator vervangen

Voordat u begint, is het goed om stil te staan bij het mogelijke verlies van garantie. Hebt u op internet een duidelijke instructie gevonden voor uw netwerkschijf en weet u zeker dat de door u gekochte ventilator past in uw netwerkschijf? Ga dan uw gang. Gangbare formaten voor ventilatoren zijn 20, 40, 50 of 60 mm. Die laatste twee vindt u vooral in netwerkschijven waar meer dan één harde schijf in past. Controleer of de ventilator blaast of zuigt. Dat kan simpel door een klein draadje voor de ventilator te houden terwijl deze in bedrijf is. Demonteer vervolgens de netwerkschijf. Het is aan te raden om van iedere stap foto's te maken zodat u zeker weet hoe alles weer teruggeplaatst moet worden. Het belangrijkste is dat u de stekker van de nieuwe ventilator op dezelfde wijze plaatst als de oude stekker.

Tip 14: Testen

Start de netwerkschijf na de montage van de nieuwe ventilator. Kijk naar de ventilator en controleer of deze draait. Ga weer met een draadje of een papiertje na of de blaasrichting overeenkomt met de oude situatie. Log vervolgens in op het adminscherm en controleer de temperatuur van de schijven. Doe dat meerdere



← Controleer of de temperatuur niet te ver oploopt na het vervangen van de ventilator.

keren gedurende de eerste dagen. De temperatuur van de schijf mag niet hoger zijn dan voorheen, en is in een ideale situatie lager dan 40 graden. Zorg ook voor wat belasting door via ftp grote bestanden heen en weer te kopiëren, zodat de schijven en processor van de NAS flink aan het werk moeten. Controleer tot slot of er geen rare meldingen in het logboek staan van de NAS. Als alles goed is, hebt u een stillere NAS gekregen.

Tot slot

Netwerkschijven zijn ideaal voor het centraal opslaan van gegevens. De meeste bieden veel netwerkdiensten aan en dat is prettig voor het delen van muziek, films en foto's op het netwerk. Veel netwerkschijven zijn uit te breiden met extra programma's, dus het loont de moeite om daar eens wat tijd in te steken.

DOOR: **ROBBIN OOIJEVAAR**

Niveau stappenplan

Red bestanden!

Beschadigde cd's en dvd's toch uitlezen

Cd's en dvd's waren ooit een goedkoop medium voor het opslaan van reservekopieën en zelfs originele bestanden. De tand des tijds, zonlicht en fysieke krassen maken schijfjes echter in één keer onleesbaar. Met deze trucs haalt u uw gegevens er toch nog van af!



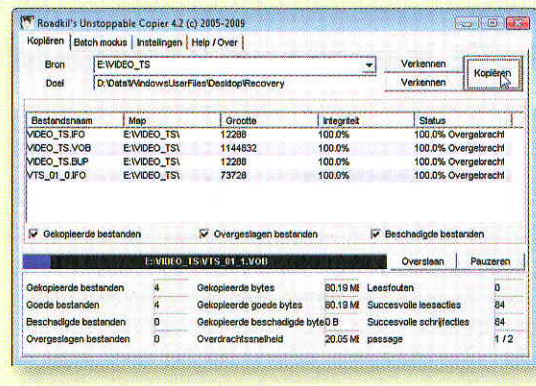
Kleine krasjes? Kijk een videotheekeigenaar aardig aan en vraag of hij uw cd of dvd professioneel wil reinigen.

Stap 01: Reinigen

Als een cd of dvd niet meer leesbaar is in uw speler, doet het schijfje het misschien nog wel in een ander (ouder) loopwerk. Probeer de disk te lezen in een notebook, op uw werk of bij de buren. In sommige gevallen zijn schijfjes weer leesbaar te maken door ze te polijsten of te reinigen. Een professionele reiniging is veel effectiever dan de doe-het-zelfsetjes. Machines hiervoor staan o.a. bij videotheken. Het zal even zoeken zijn naar een verhuurbedrijf in deze uitstervende branche, maar het is de moeite waard. Als u het aardig vraagt, wil de videotheekeigenaar uw schijfje misschien wel even professioneel schoonmaken. U kunt uiteraard ook terecht bij een datarecoverybedrijf, maar dan betaalt u meestal de volle mep.

Stap 02: Gewoon doorgaan

Soms lijkt het alsof een cd of dvd leesbaar is, maar treden er bij het kopiëren problemen op. Windows gooit bij de eerste de beste leesfout de handdoek in de ring. Het kopieerproces wordt gestaakt, ook als er misschien nog andere bestanden zijn die wel goed leesbaar zijn. In dit geval is Roadkil's Unstoppable Copier de moeite

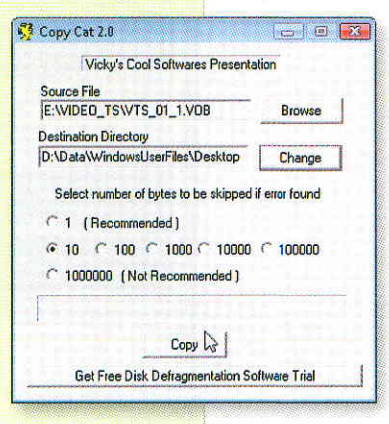


Roadkil's Unstoppable Copier ziet een leesfout door de vingers en gaat gewoon door met kopiëren.

waard om te proberen. Zoals de naam al doet vermoeden, geeft dit programma minder snel op. U vindt Roadkil's Unstoppable Copier via www.roadkil.net. Geef bij **Bron** uw cd of dvd op en bij **Doel** een map op uw harde schijf. Eventueel kunt u bij Instellingen opgeven hoe vaak Unstoppable Copier moet proberen de bestanden te kopiëren en of u eventueel tevreden bent met gedeeltelijke bestanden: iets is soms beter dan niets...

Stap 03: Foutmarge

Bij een ernstig beschadigde schijf gaat de aandacht al snel uit naar het redden van de belangrijkste bestanden. Copy Cat kan hier de helpende hand bieden. Bij dit programma is het mogelijk om een foutmarge in te stellen in het leesproces. U vindt Copy Cat op www.vcsoftwares.com. Na de installatie wijst u met **Browse** een bestand aan op de beschadigde cd of dvd. Geef bij **Destination**, **Change** op waar u het bestand naartoe wilt kopiëren, bijvoorbeeld uw bureaublad. Onder in beeld kunt u het aantal bytes opgeven dat Copy Cat moet overslaan zodra er een kopieerfout plaatsvindt. Standaard staat deze waarde op 1. Experimenteer hiermee voor het beste resultaat.



Met Copy Cat kunt u zelf een foutmarge opgeven die wordt gebruikt tijdens het kopieerproces.

DOOR: FRANK DE GRAAF

Niveau stappenplan

Vlekkeloos thuisnetwerk

Problemen lost u zo op

Een thuisnetwerk is ideaal... wanneer het werkt tenminste. Bekende problemen zijn trage downloads of helemaal geen verbinding. Het achterhalen van de oorzaak om de problemen op te lossen is vaak lastig, maar niet met dit stappenplan!

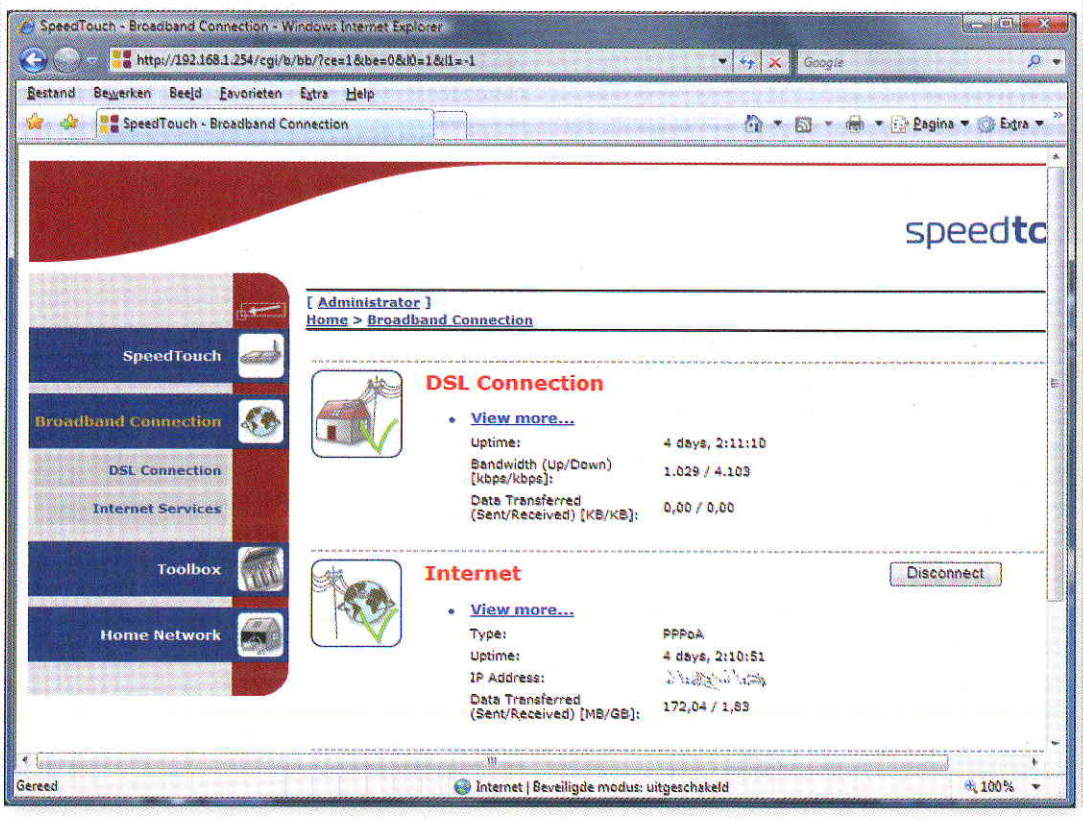
Stap 01: Herstarten

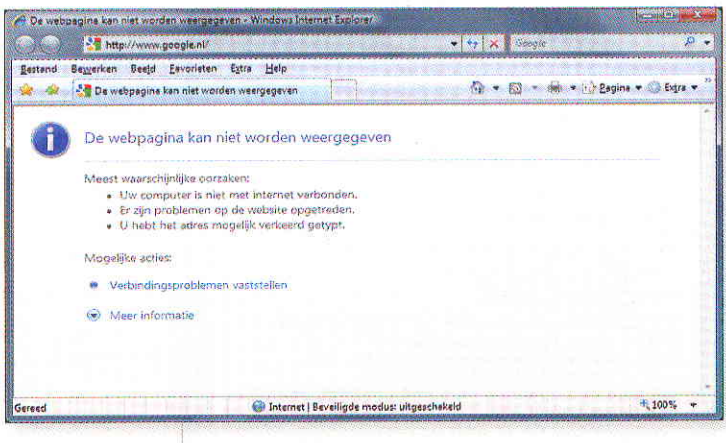
Er zijn vele soorten netwerkproblemen die ieder hun eigen aanpak vereisen. Dit artikel is een stappenplan, maar sla gerust de stappen over die niet op uw situatie van toepassing zijn. Voer de stappen uit die het beste uw netwerkprobleem behandelen. Een goed begin is vaak alle routers en draadloze apparatuur uitzetten en loskoppelen van de stroomvoorziening. Zet ze na een minuut of vijf weer aan en herstart eventueel de computer die problemen heeft om op het netwerk te komen. Dikke kans dat uw probleem is opgelost. Op de meeste routers en modems draait een klein besturingssysteem waar ook wel eens buffers vollopen of andere fouten optreden na vele uren gedraaid te hebben. Net als bij een pc zorgt een herstart er dan voor dat de router weer in de pas loopt.

Stap 02: De oorzaak vinden

Netwerkproblemen kunnen vele oorzaken hebben. Een kabeltje kan gebroken zijn, of de buurman stoort

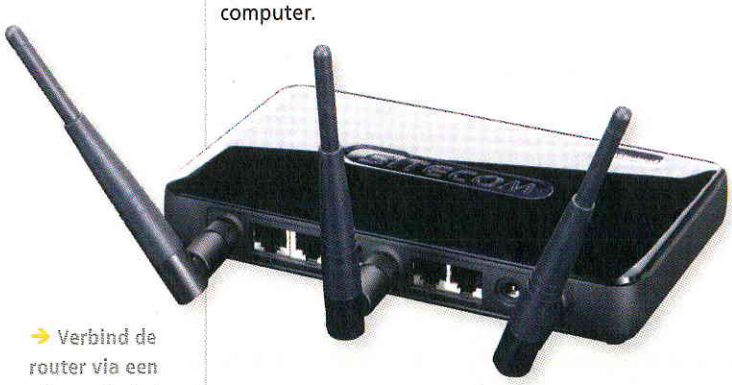
→ Ook routers dienen af en toe herstart te worden.





Werkt alleen internet niet meer, of ligt het hele netwerk plat?

met zijn draadloze netwerk. Belangrijk is om vast te stellen waar het misgaat. Komt uw computer bijvoorbeeld nog wel het lokale netwerk op, maar ligt de verbinding naar internet eruit, of lukt het zelfs niet verbinding te maken met het lokale netwerk? Kunnen andere computers nog wel het netwerk op, of ligt alles plat? De meest voorkomende oorzaken zijn: een internetstoring, een storing in de router, een storing in het draadloze netwerk, kapotte kabels of gewijzigde netwerkinstellingen. Koppel een computer met een netwerkkabel aan de router en controleer of u verbinding kunt maken met internet. Als dat wel lukt, dan zit het probleem ergens in uw thuisnetwerk of computer.



Verbind de router via een ethernetkabel met een computer.

Stap 03: De basis herstellen

De kerncomponenten van een thuisnetwerk zijn een breedbandverbinding en een router of switch. Heel vaak zijn deze functies gecombineerd. Een modem werkt vaak als router, en als er meerdere netwerkpoorten op zitten, kan deze ook nog als switch werken. In veel gevallen zit er daarnaast nog een draadloos net-

Soms kan alles herstarten de moeilijkheden al verhelpen

werk op. Een andere veelvoorkomende configuratie, bijvoorbeeld bij kabelinternet, is een los modem en een losse router die al dan niet is voorzien van draadloze mogelijkheden en een switch. Bij een netwerkprobleem is het zaak om eerst de router weer aan de praat te krijgen, omdat deze vaak verschillende netwerkdiensten vervult. Verbind de router via een ethernetkabeltje met een computer. Start vervolgens de router en computer. U kunt nu verschillende tests uitvoeren.

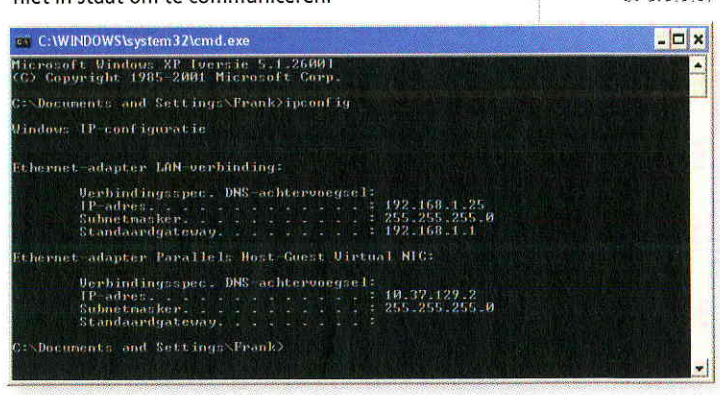
Netwerk opzetten

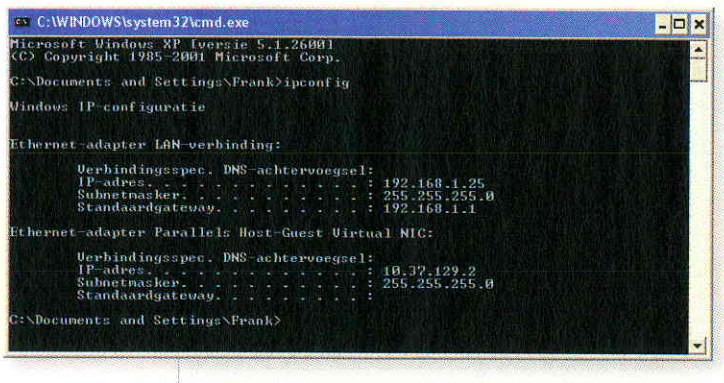
Bij een goed opgezet thuisnetwerk kunt u eenvoudig apparaten toevoegen. Bepaal daarvoor van tevoren hoe u uw netwerk wilt opbouwen. De meeste netwerken bestaan uit een combinatie van aansluitingen met kabels en een draadloos deel. Zorg ervoor dat de kern van het netwerk in ieder geval met ethernetkabels is aangesloten. Dat zijn bijvoorbeeld modem, router, eventuele servers en netwerkschijven. Een verbinding via ethernet is niet alleen veel sneller, maar ook stabieler. Het tweede wat u moet regelen, is het uitdelen van de IP-adressen. Dat kan handmatig, maar het is beter om daar DHCP voor te gebruiken. Deze dienst deelt automatisch IP-adressen uit en draait op vrijwel iedere router. Tot slot dient het draadloze deel van uw netwerk goed te worden opgezet met de juiste beveiliging.

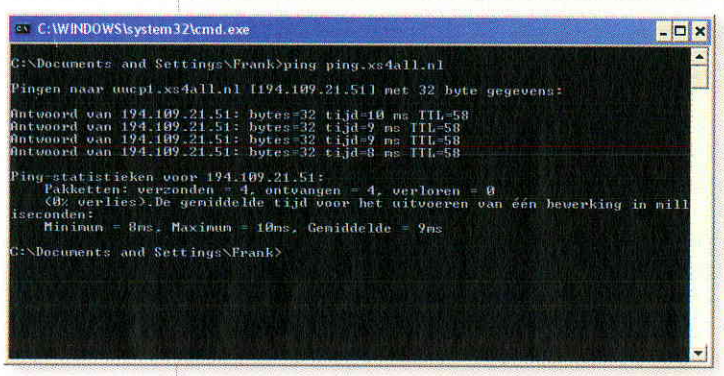
Stap 04: De verbinding testen

Om te communiceren met andere computers is een IP-adres nodig. Die adressen kunt u zelf invoeren, maar gebruikelijker is het dat deze worden uitgedeeld door de router. Om te controleren of uw computer met correcte IP-adressen werkt, klikt u op **Start** en typt u **cmd** in het zoekvenster of Uitvoeren-venster (XP). Druk dan op **Enter**. Geef nu het commando **ipconfig** en druk weer op **Enter**. Het resultaat zijn de verbindingsgegevens. Dat kunnen er heel wat zijn als u gebruikmaakt van virtualisatiesoftware, maar de belangrijkste zijn de LAN-verbinding en de draadloze verbinding. Daar dient in ieder geval een IP-adres te staan dat begint met 10, 172.16 of 192.168.x.x. Als daar iets staat als 0.0.0.0 of een IP-adres dat begint met 169, dan is uw computer niet in staat om te communiceren.

Een goed IP-adres begint in de regel met 10, 172.16 of 192.168. Problematische IP-adressen herkent u aan 169.x.x.x of 0.0.0.0.







↑↑ Antwoord van 127.0.0.1 geeft aan dat de netwerkkaart goed werkt.

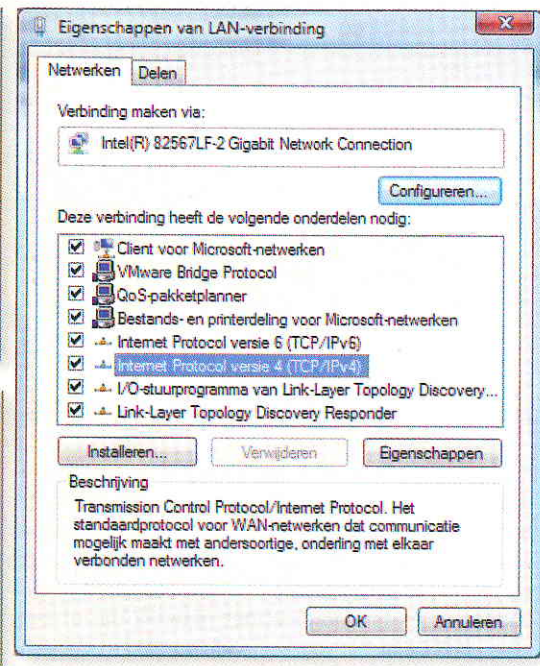
↑ Door een extern IP-adres te pingen, kunt u controleren of de verbinding naar internet werkt.

Stap 05: Probleem lokaliseren

Als u wel een geldig IP-adres hebt, dan werkt u verder in het Dos-venster dat u in stap 4 hebt geopend. Typ **ping 127.0.0.1** in en druk op **Enter**. Dat is het interne adres van de netwerkkaart en u controleert zo of deze goed is ingeschakeld. Eventueel kunt u deze test nogmaals uitvoeren met het gevonden IP-adres van de pc zelf. Dan weet u of u verbinding hebt met het netwerk. Probeer vervolgens de gateway te pingen met het commando **ping ip-adres standaardgateway**. Dat laatste IP-adres kunt u achterhalen met het commando **ipconfig**. Als dat lukt, dan werkt uw thuisnetwerk waarschijnlijk naar behoren. Probeer tot slot of u het internet kunt bereiken met het commando **ping ping.xs4all.nl**. Een goede respons is iets als Antwoord van ip-adres.... Als dat laatste niet lukt, probeer dan **ping 194.109.21.51**. Dat is dezelfde pingdienst, maar u kunt daarmee uw DNS-instellingen testen. Na deze stap weet u waar het probleem zit.

Stap 06: IP-adres invoeren

Raadpleeg de handleiding van de router. Veel routers staan standaard ingesteld op het uitdelen van IP-adressen, maar soms dient u de computer handmatig te voorzien van een IP-adres. Dat kunt u eenvoudig invoeren. Bij XP gaat u naar **Netwerkverbindingen** in het **Configuratiescherm**. Bij Vista kiest u voor **Netwerkcentrum** en vervolgens voor **Netwerkverbindingen beheren**. Klik dan met rechts op de LAN-verbinding en



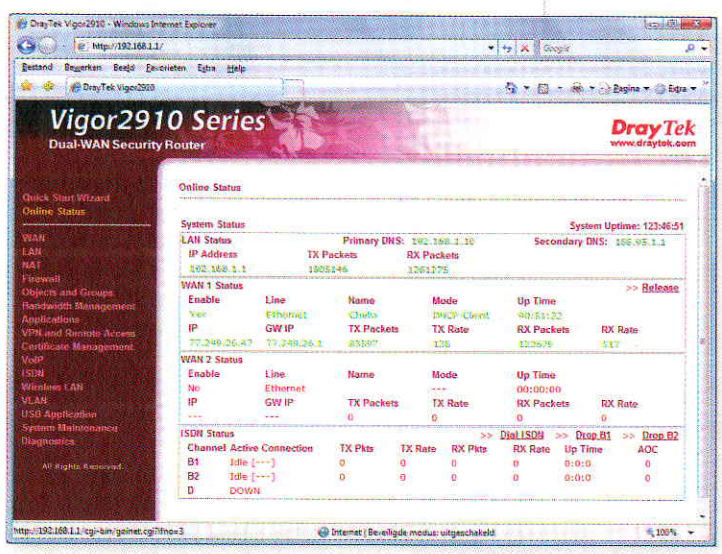
← Bij Vista wordt standaard versie 6 van TCP/IP geïnstalleerd, maar kies voor versie 4.

aansluitend op **Eigenschappen**. Scroll naar beneden naar **Internet Protocol (TCP/IP)** en kies bij Vista voor **versie 4**. Klik op de knop **Eigenschappen**. Volg nu de instructies van de fabrikant van de router. Vul zelf handmatig een IP-adres in, of kies voor het automatisch uitdelen van IP-adressen. Na deze stap is het mogelijk om verbinding te maken met de router.

Stap 07: Juiste routerinstellingen

Als u de instructies van de leverancier van de router hebt gevolgd, is het nu mogelijk om verbinding te krijgen. Meestal kunt u het instellingenscherm bereiken op IP-adres 192.168.1.1 of 192.168.1.254. Hier kunt u controleren of de internetverbinding werkt. Loop alle instellin-

↓ Controleer of de router of het modem verbinding kan maken met internet.



gen langs met behulp van de handleiding van de router. Bel eventueel met de helpdesk van de internetprovider als u er niet uitkomt. Daar kunnen ze u vertellen of er een storing is en wat de juiste gegevens zijn om verbinding te kunnen maken. Na deze stap kunnen computers via het ethernetnetwerk het internet op.

Stap 08: DHCP

DHCP staat voor Dynamic Host Configuration Protocol en deze dienst deelt automatisch IP-adressen uit. Maak hier gebruik van, omdat het heel veel netwerkproblemen kan schelen. DHCP bestaat uit twee onderdelen: de server en de clients. Een server deelt netwerkinformatie uit en de clients krijgen deze na een verzoek. Let op: er mag maar één DHCP-server actief zijn op een netwerk. Wie naast de router een server of een ander netwerkapparaat heeft, dient eerst te controleren of die ook een DHCP-dienst aanbiedt. Schakel de DHCP-server van de router in en gebruik een reeks adressen van bijvoorbeeld 192.168.1.100 tot en met 192.168.1.200. Begin niet direct bij 192.168.1.2, omdat het handig is als u de via DHCP uitgedeelde adressen makkelijk kunt herkennen en omdat sommige apparaten zoals de router bijvoorbeeld een vast IP-adres vereisen. U kunt 101 adressen uitdelen en dat is voor het gemiddelde thuisnetwerk ruim voldoende. In sommige gevallen moet u ook de standaardgateway of een DNS-server opgeven. Gebruik daarvoor het IP-adres van de router. Sla de instellingen vervolgens op.

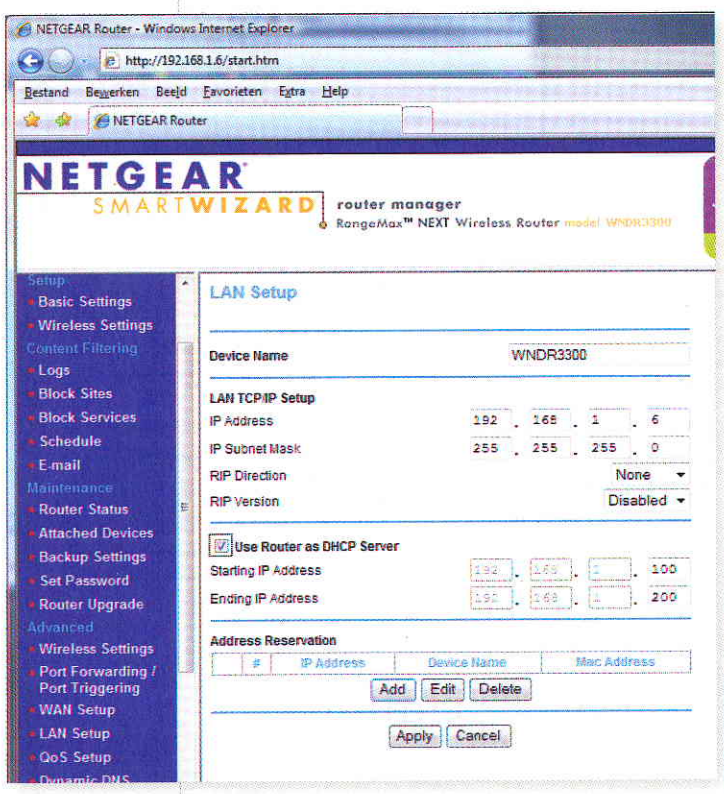
Kabels controleren

Als u gebruikmaakt van een bedraad netwerk, dan is het zinnig om de kabels eens langs te lopen. Aan de achterkant van de computer wordt bij de netwerkaansluiting meestal met kleine ledjes aangegeven of de computer wel verbinding maakt met de switch of router. De andere kant van de kabel zit in de switch en daar kunt u dezelfde controle uitvoeren. Als u verbindingsproblemen hebt met slechts één computer, dan is het vervangen van de kabel een goede manier om te zien of daarin het probleem zit.

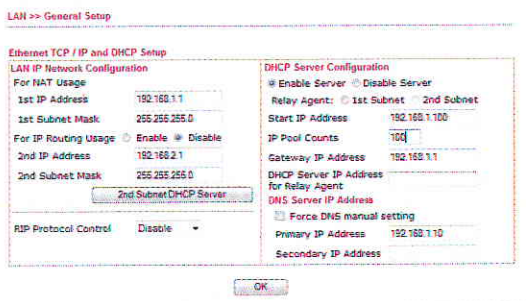
Stap 09: DHCP op de computers

Voer stap 6 uit voor iedere computer in het netwerk en activeer de instelling dat een IP-adres automatisch moet worden verkregen. Vergeet de netwerkapparaten niet, zoals netwerkschijven of mediaspelers. In sommige gevallen hebben dergelijke apparaten een vast IP-adres nodig. Gebruik stap 4 om te achterhalen wat voor IP-adressen er worden uitgedeeld op een aangesloten computer. U dient handmatig een IP-adres te kiezen tussen bijvoorbeeld 192.168.1.10 en 192.168.1.99

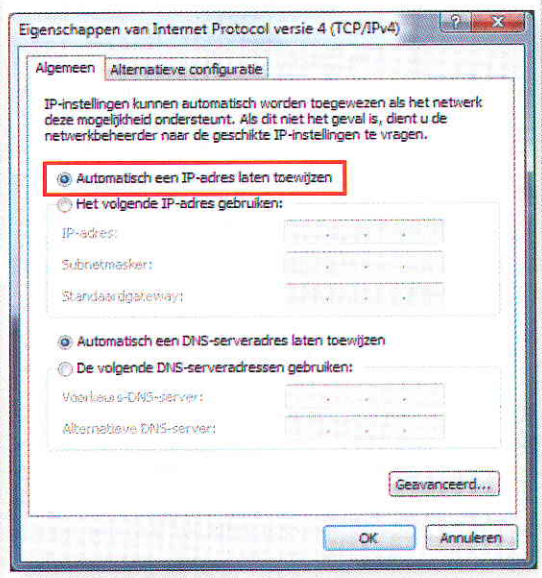
Controleer of de DHCP-server is ingeschakeld.

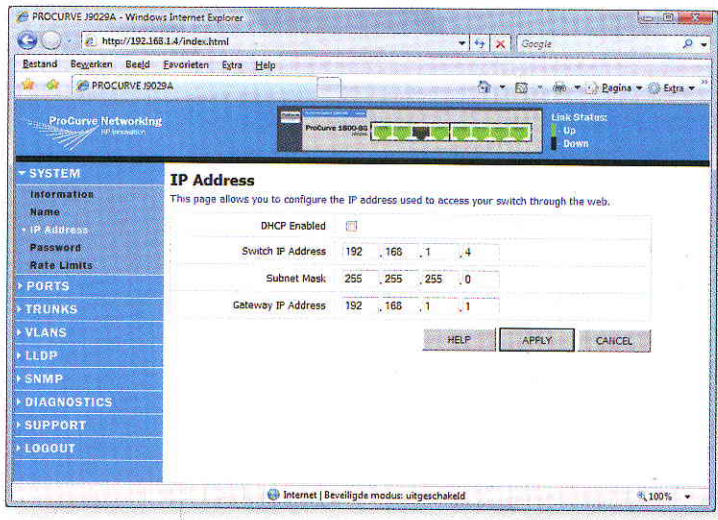


Soms dient u ook de gateway of de DNS-server op te geven. Gebruik daarvoor het IP-adres van de router.



Schakel DHCP in op alle computers.





↑ Netwerkapparatuur kunt u beter vaste IP-adressen geven.

als u de DHCP-reeks hebt gebruikt uit stap 8. Op de computer kunt u het subnetmasker achterhalen. Dikke kans dat dit 255.255.255.0 is. De standaardgateway is het IP-adres van de router.

Stap 10: Draadloze problemen

Nu u het bedrade deel van het netwerk in de lucht hebt, kunt u het draadloze deel aanpakken. Ook hier is het weer lastig om een eenduidig recept te geven. Er zijn verschillende standaarden voor draadloze netwerken die allemaal met 802.11 beginnen. Verreweg het meest gebruikt zijn de verouderde standaard 802.11b en de snellere variant 802.11g. Deze worden vaak in één adem samengevat als 802.11b/g en opereren in het 2,4 GHz-gebied. 802.11a kan net als 802.11g in theorie maximaal 54 Mbit/sec verwerken, maar werkt in het minder drukke 5 GHz-gebied. Dat levert minder storingen op, maar ook een kleiner bereik. Het is nog geen officiële standaard, maar 802.11n belooft snelheden tot 0,5 Gbit/sec. Als u nieuwe apparatuur aanschaft, ga dan altijd voor deze standaard. Het bereik en de doorvoersnelheid zijn veel groter en veel nieuwe laptops ondersteunen het. Vanaf 60 euro hebt u al een 802.11n-router.

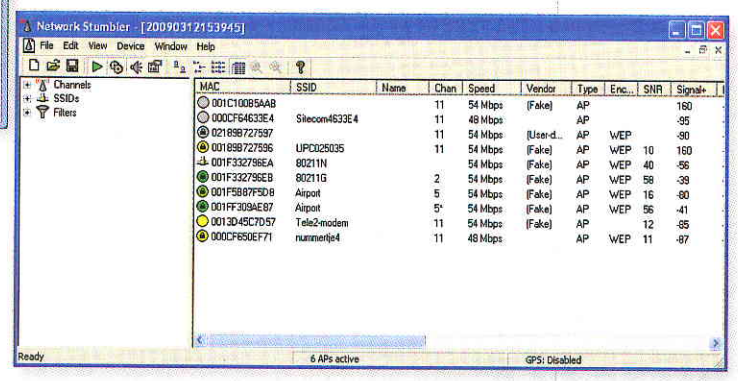


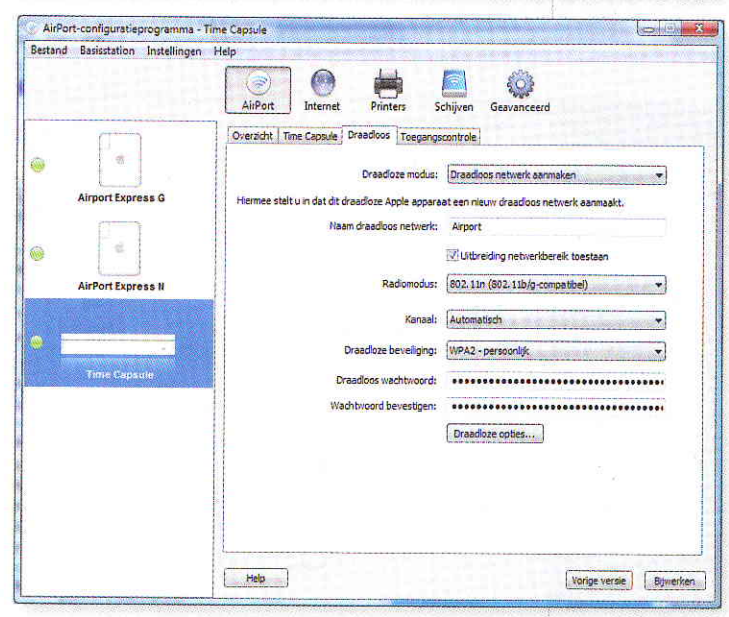
↑ 802.11n is sneller en heeft een beter bereik. Een overstap is zeer aan te raden.

Stap 11: Kanalen instellen

Probeer bij verbindingsproblemen eerst of het probleem is opgelost als u dichter bij het draadloze toegangspunt gaat zitten. Een paar betonnen muren laten weinig over van het signaal, maar een buurman die precies hetzelfde kanaal gebruikt, kan ook roet in het eten gooien. Bij 802.11n wordt het gebruikte kanaal vaak door de router zelf bepaald omdat er kanalen worden gebundeld voor een hoge doorvoersnelheid. Bij oudere netwerken dient u vrijwel altijd zelf een kanaal in te stellen. Er is dure apparatuur op de markt waarmee u precies kunt bepalen hoe u uw netwerk moet instellen, maar het kan ook via 'trial and error'. Wie liever een hulpmiddel heeft, kan NetStumbler downloaden van www.netstumbler.com. Start het programma en laat het alle netwerken in de omgeving inventariseren. Ieder netwerk werkt op een eigen kanaal. Probeer een vrij kanaal te vinden en bij voorkeur een waarbij de naastliggende ook vrij zijn.

↓ Voor oudere netwerken kan een programma als NetStumbler een handig hulpmiddel zijn om een vrij kanaal te vinden.

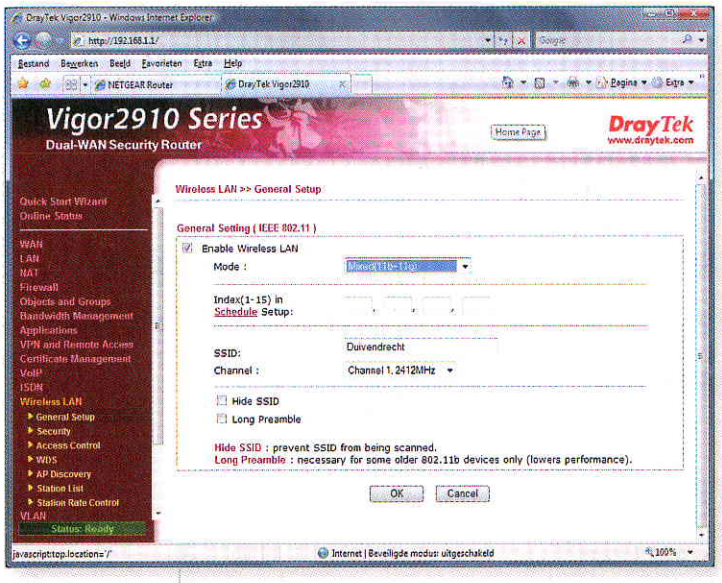




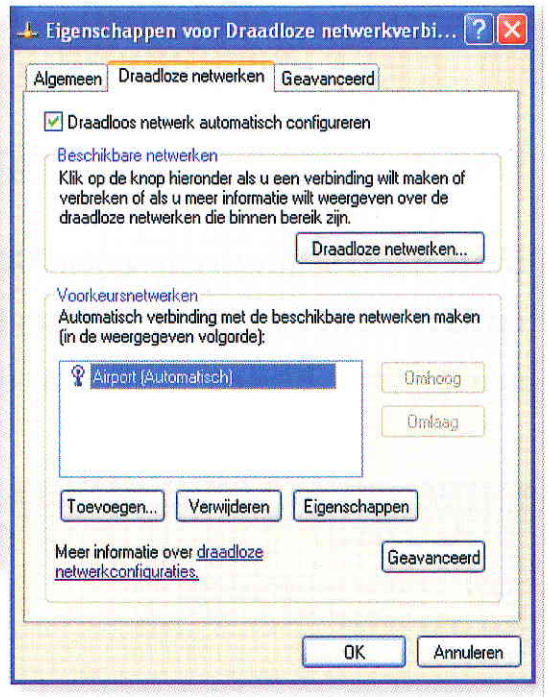
Stap 12: Netwerkinstellingen aanpassen

Neem plaats achter een computer die verbonden is met de draadloze router om de instellingen ervan aan te passen. Het is aan te raden om daarvoor een pc te gebruiken die via ethernet is verbonden, omdat bij het opslaan van instellingen vaak de router herstart moet worden. Bij een draadloze verbinding raakt u iedere keer het contact kwijt. Hoe u inlogt, hangt af van het type en model router of draadloos toegangspunt, maar

↑ Bij veel 802.11n-apparatuur wordt automatisch het beste kanaal gekozen – een reden te meer om over te stappen.



De meeste draadloze routers kunt u bedienen door met Internet Explorer naar het adres 192.168.1.1 te surfen. Raadpleeg anders de handleiding.



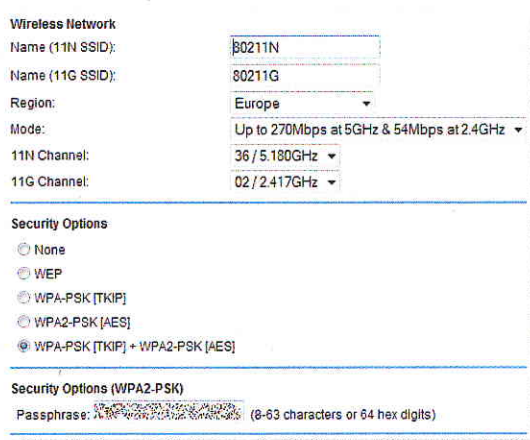
Haal ongebruikte netwerken weg en plaats het voorkeursnetwerk helemaal bovenaan.

in de meeste gevallen dient u in een webbrowser naar het adres 192.168.1.1 te surfen. Controleer de instellingen van het draadloze netwerk. Het dient in ieder geval geactiveerd te zijn en voorzien te zijn van beveiliging. Behalve dat u de naam van het netwerk kunt opgeven, kunt u ook het kanaal van het netwerk instellen. Vul het in stap 11 gevonden kanaal in en sla de instellingen op.

Stap 13: Beveiliging

Het is altijd verleidelijk om het draadloze netwerk zonder enige vorm van beveiliging de lucht in te helpen, omdat het maken van een verbinding dan wel erg gemakkelijk is. Het nadeel is dat anderen dan ook heel eenvoudig uw netwerk kunnen gebruiken. Dat is op zich niet zo'n probleem, totdat iemand vervelende dingen gaat doen op internet zoals het verspreiden van auteursrechtelijk beschermd werk of erger. Het minimale beveiligingsniveau is WEP, maar kies bij voorkeur voor WPA en liever nog WPA2. Maak een zo lang mogelijke geheime sleutel aan.

Het draadloze netwerk van de buurman kan dat van u storen



Pas altijd beveiliging toe, omdat u het anderen anders wel heel makkelijk maakt om in te breken op uw netwerk.

Stap 14: Verkeerd netwerk

Als uw computer maar verbinding blijft maken met een verkeerd netwerk, bijvoorbeeld met dat van de buurman omdat dat onbeveiligd is, dan dient u het juiste voorkeursnetwerk aan te geven. Klik in het **Configuratiescherm** bij de **Netwerkinstellingen** met rechts op de **Draadloze verbinding** en kies voor **Eigenschappen**. Op het tabblad **Draadloze netwerken** kunt u bij **Voorkeursnetwerken** aangeven met welk netwerk als eerste verbinding moet worden gemaakt. Netwerken waar u wel eens gebruik van hebt gemaakt maar nu niet meer, kunt u eventueel verwijderen. Sla de instellingen op en u maakt voortaan direct verbinding met het juiste netwerk.

Tot slot

Netwerkproblemen zijn vaak lastig op te sporen, maar soms verrassend makkelijk op te lossen. Zorg ervoor dat eerst de basis, de router en een via ethernet verbonden computer, weer werkt. Vanaf daar kunt u stap voor stap alle overige onderdelen van uw thuisnetwerk weer de lucht in helpen. Vergeet vooral de draadloze beveiliging niet!

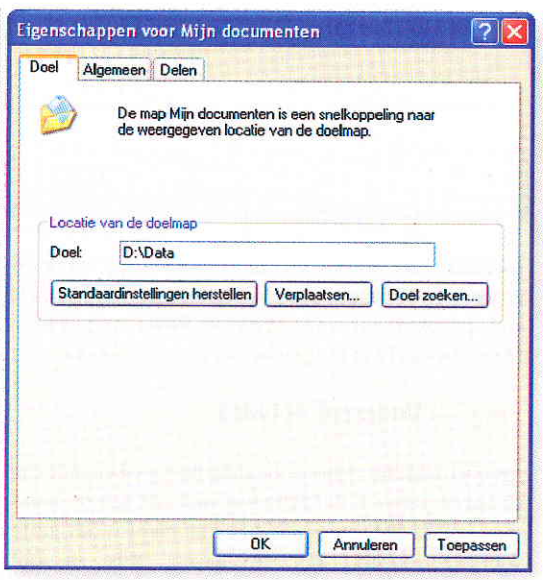
DOOR: ROBBIN OOIJEVAAR

Orde op uw harde schijf

Vind bestanden snel weer terug

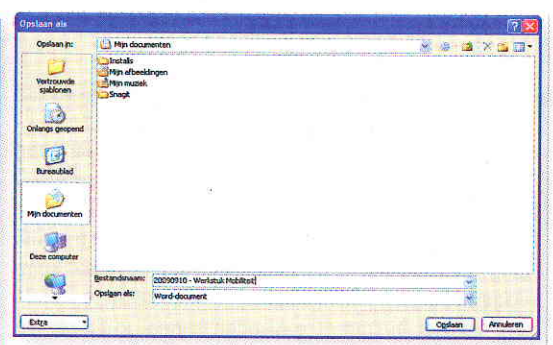
Grote harde schijven een zegen? Niet als u de bestanden zonder enig beleid opslaat, want dan wordt snel iets terugvinden erg lastig. Goed ordenen is heel eenvoudig en binnen no-time is een bestand weer gevonden.

→ Verplaats de map Mijn Documenten naar een eigen partitie.



Tip 01: Gebruik een aparte partitie

Regel één bij het ordenen van bestanden is alle eigen gegevens op een aparte partitie plaatsen. Hebt u maar één harde schijf in uw computer, richt deze dan in met minimaal twee partities: één voor Windows en de programma's en één voor uw eigen gegevens. Is de harde schijf in uw computer al ingericht, gebruik dan een programma als het gratis GParted (via sourceforge.net) om de harde schijf anders in te delen; u kunt al uw gegevens rustig laten staan. Geef de tweede partitie de naam **Gegevens** en verplaats de map Mijn Documenten en alle andere Mijn-mappen van Windows naar de tweede partitie. Klik daarvoor met rechts op **Mijn Documenten** en kies **Eigenschappen**. Klik op **Verplaatsen**. Selecteer de tweede partitie en klik op **Nieuwe map maken**. Maak een nieuwe map aan, bijvoorbeeld met uw naam, en druk op **Enter**. Klik dan op **OK** en bevestig dat u alle gegevens van de oude locatie naar de nieuwe map wilt verplaatsen. Herhaal dit voor alle andere Mijn-mappen.



← Geef documenten bestandsnamen die u direct vertellen wat voor document het is.

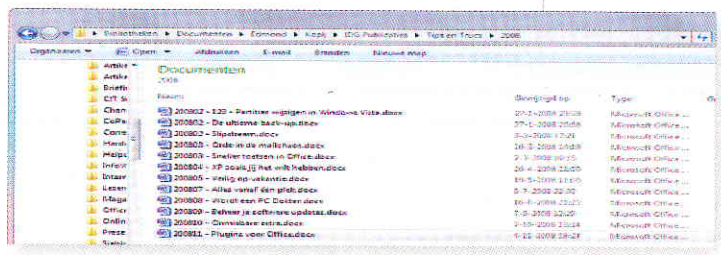
Tip 02: Gebruik goede namen

De Dos-jaren dat een bestandsnaam niet langer dan 8 letters mocht zijn, zijn voorbij. Windows kan heel lange bestandsnamen aan, zelfs met spaties, hoofdletters en sommige speciale tekens. Gebruik dit gegeven om bestanden een duidelijke naam te geven. Werkt u met documenten die een bepaalde volgorde hebben of versienummers, gebruik dan in de naam de datum dat het document is gemaakt of het versienummer. Een datum zoals 20090910 kunt u het beste aan het begin van een bestandsnaam gebruiken, versienummers beter achteraan.

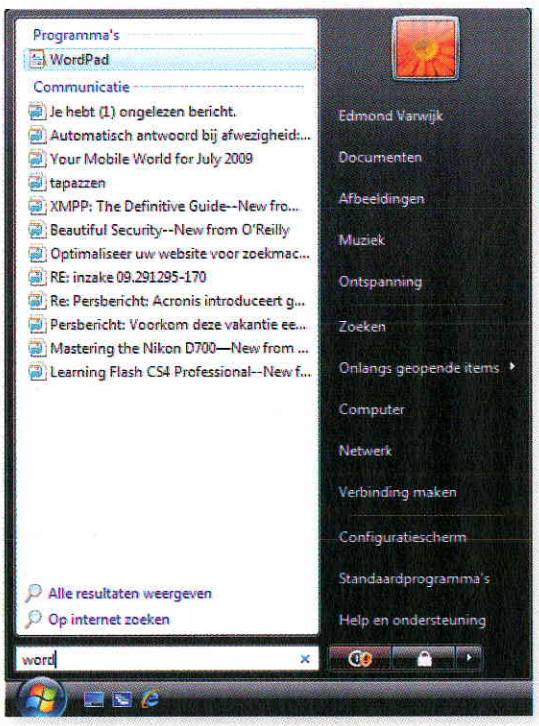
Tip 03: Wees consequent

Nog belangrijker dan wat u precies opneemt in de naam, is dat het consequent gebeurt. Gebruikt u een datum of volgnummer, zet dat dan altijd aan het begin of aan het einde van de naam. Plaats tussen de datum

↓ Wees consequent bij het gebruik van vaste delen in bestandsnamen.



of het volgnummer en de rest van de bestandsnaam een streepje of underscore en wees ook daarin consequent, dus altijd een streepje of altijd een underscore. Als u een naam telkens op dezelfde manier opbouwt, zal het later makkelijker zijn om een bestand terug te zoeken.



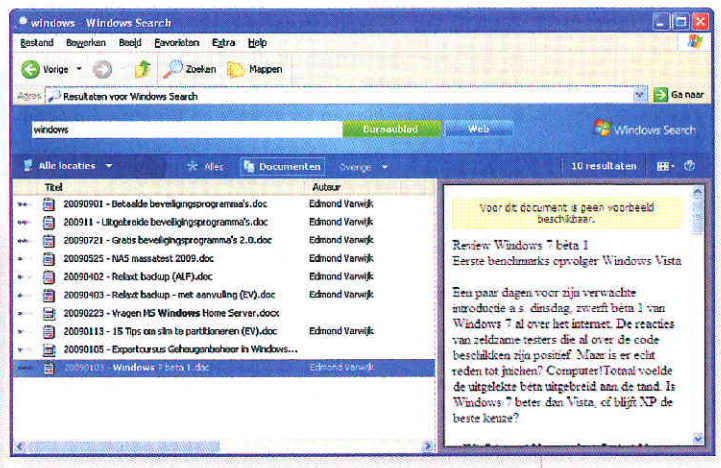
→ In Windows Vista is de zoekfunctie direct beschikbaar.

Tip 04: Windows-zoekfunctie

Zoekt u een bestand, gebruik dan de Windows-zoekfunctie. Tenminste wanneer u Windows Vista of Windows 7 op de computer hebt staan. De zoekfunctie in deze versies van Windows werkt net zoals de zoekfunctie van speciale desktop-zoekmachine als Windows Search en Google Desktop Search. De Windows-zoekfunctie maakt van tevoren van alle informatie op de harde schijf een index en kan zo heel snel uw zoekvraag beantwoorden. Om te zoeken, klikt u op de **Start**-knop en typt u uw zoekopdracht meteen in het venster **Programma's en bestanden zoeken**.

Tip 05: Installeer een zoekmachine

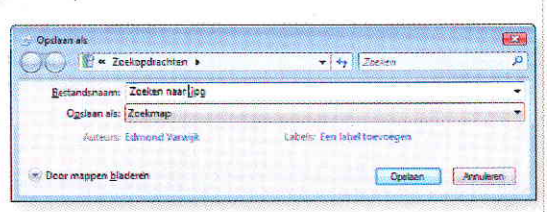
Gebruikt u Windows XP en hebt u daarop nog geen zoekmachine zoals Google Desktop Search of Windows Search geïnstalleerd, dan is het aan te bevelen om dat te doen. Deze zoektools zijn zoveel beter dan de standaard zoekfunctie van XP dat u al snel niet meer zonder kunt. Zoek één van beide zoekmachines in Google op en installeer deze. Na de installatie zal de zoekmachine uw computer doorzoeken en indexeren. Daarna kunt u de zoekfunctie gebruiken.



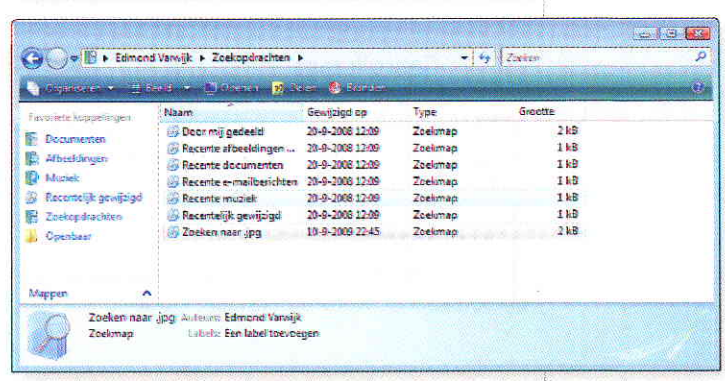
↑ Met een desktop-zoekmachine vindt u in Windows XP snel wat u zoekt.

Tip 06: Een zoekopdracht bewaren

Voert u een bepaalde zoekopdracht vaker uit, dan kunt u deze in Windows Vista en Windows 7 ook bewaren. Klik op **Start** en daarna op uw gebruikersnaam om een venster met uw gebruikersmap te openen. Klik in het **Zoeken**-venster en vul een zoekterm in, bijvoorbeeld .jpg om foto's te zoeken. Denkt u nog vaker deze zoekopdracht te zullen uitvoeren, klik dan in het venster op **Zoekactie opslaan**. Bewaar daarna via **Opslaan** de zoekopdracht.



← Veelgebruikte zoekopdrachten kunt u bewaren om ze later opnieuw te gebruiken.



Tip 07: Zoekopdrachten hergebruiken

Wilt u een volgende keer een bewaarde zoekopdracht uitvoeren, open dan de map **Zoekopdrachten** in uw gebruikersmap en activeer de zoekopdracht via een

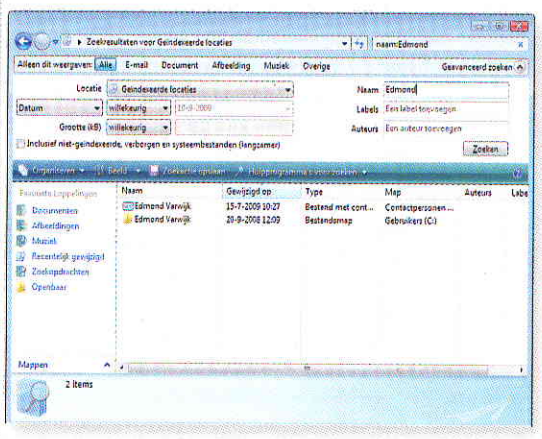
↑ Vista bewaart de zoekopdrachten in de gelijknamige map.

Een goede bestandsnaam is al het halve werk

dubbele klik. In ieder Verkenner-venster staat een lijstje met zoekopdrachten in de linkerkolom. U vindt er ook een aantal standaard zoekopdrachten zoals Recente afbeeldingen en video's en Recente e-mailberichten, waarmee u al direct naar de laatst toegevoegde foto's en e-mailberichten kunt zoeken.

Tip 08: Geavanceerd zoeken

Wilt u meer controle over wat er precies wordt gezocht en waar, gebruik dan de geavanceerde zoekfunctie. Klik op **Start** en daarna op **Zoeken**. Dit is nog het standaard zoekscherm, maar rechtsboven onder het zoekvenster zit nu de mogelijkheid om door te schakelen naar Geavanceerd zoeken. Doe dit door op de pijl naar beneden te klikken. Wat u zoekt, typt u in het venster **Zoeken**, maar u kunt nu ook in het uitgeklapte deel extra opties opgeven zoals de Locatie, de Datum en de Grootte van een bestand. De waarde die u bij Grootte invoert, is de grootte in kB. Een zoekterm is trouwens niet nodig als u geavanceerd zoekt. Zoekt u bijvoorbeeld alleen met de opdracht 'Grootte is kleiner dan' met de waarde 200, dan krijgt u alle bestanden die kleiner zijn dan 200 kB.



→ Geavanceerd zoeken in Windows Vista biedt heel veel mogelijkheden om bestanden weer terug te vinden.

Tip 09: Gebruik tags

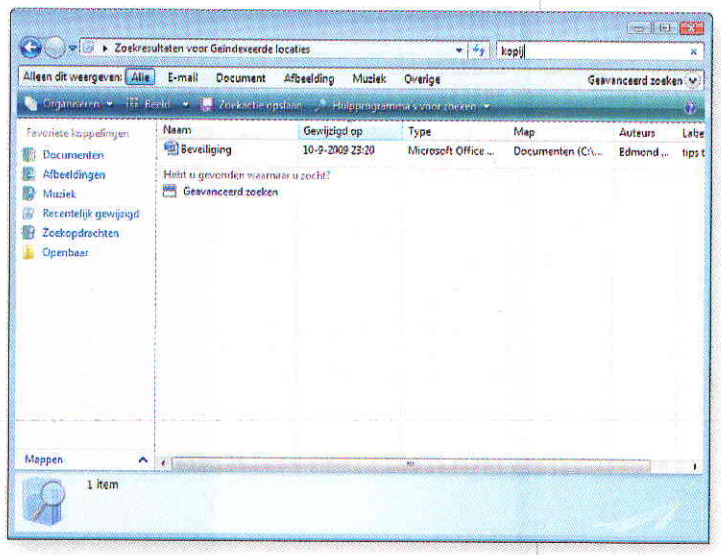
In Windows Vista en Windows 7 is het mogelijk om aan een document tags te hangen. Met een tag, of in het Nederlands een label, kunt u extra informatie over een bestand aan dat bestand koppelen. Zoekmachines zoals de Windows-zoekfunctie lezen deze informatie en gebruiken die om later het document te vinden. Klik bijvoorbeeld in Word op **Bestand, Opslaan**. Klik dan onder in het venster onder de regel waar u het bestandsformaat kunt opgeven op **Een label invoegen**. Typ dan de labels die u aan het bestand wilt geven. U kunt er meerdere toevoegen, gescheiden door een puntkomma.

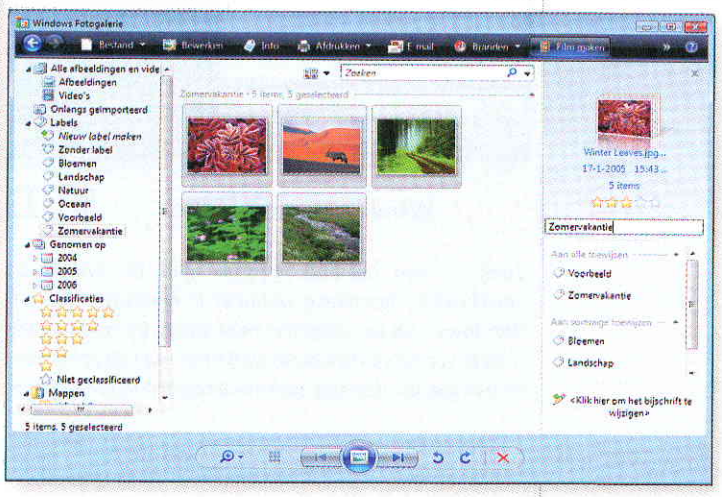
Gelabelde bestanden zijn makkelijker terug te vinden

Tip 10: Zoeken op tag

Open de zoekfunctie via **Start, Zoeken**. Typ in het venster **Zoeken** het label waarop u wilt zoeken en wacht tot de zoekfunctie de bestanden heeft gevonden die voldoen aan de opgegeven tag.

↓ Documenten met een label kunt u ook vinden via dat label.

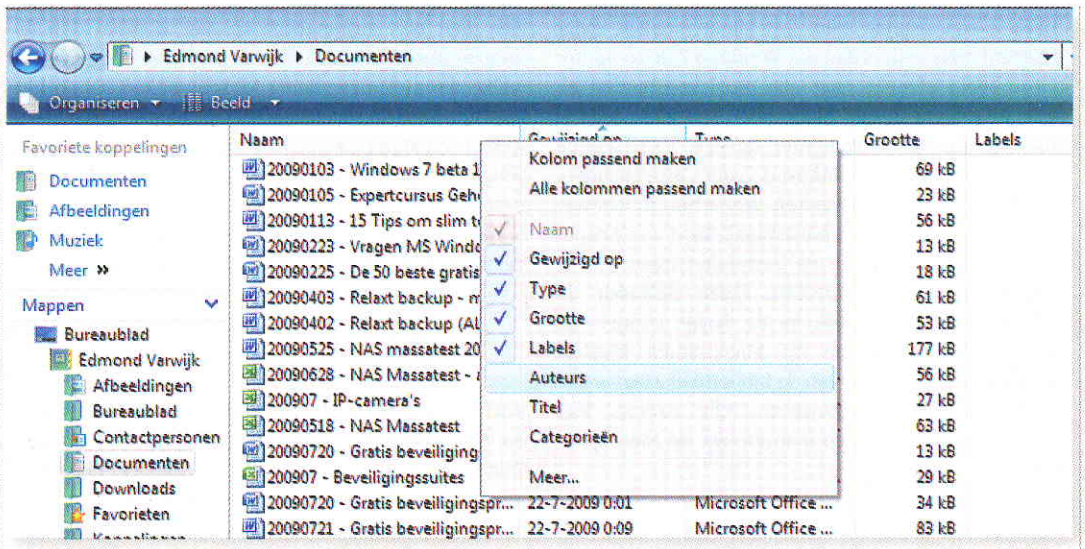




Tip 11: Tag ook foto's en video's

Ook foto's en video's laten zich taggen om ze later op label weer terug te kunnen vinden. Dit kan het gemakkelijkste in de Windows Fotogalerie. Windows Fotogalerie is een standaard onderdeel van Windows Vista, maar via Windows Live ook verkrijgbaar voor Windows XP en 7. U kunt de Windows Fotogalerie starten via **Start, Alle programma's, Windows Fotogalerie**. Controleer of rechts het Infovenster is geopend en klik anders op **Info**. Selecteer in de Fotogalerie de foto of foto's die u wilt labelen. Klik dan in het rechter vensterdeel op **Labels toevoegen** en typ het label dat u wilt toevoegen. Druk dan op **Enter** om het aan de foto's te

↑ Foto's en video's laten zich prima in de Fotogalerie labelen.



Voeg kenmerken toe aan de Verkenner om bestanden daarmee te sorteren.

koppelen. Labels die u al eerder hebt gebruikt, staan in de Windows Fotogalerie aan de linkerkant. Een andere manier om labels aan een foto toe te voegen, is door de foto te selecteren en die dan met de muis naar het label te slepen en daar los te laten.

Tip 12: Labelen tijdens importeren

Een andere gelegenheid om foto's te labelen, is bij het importeren in Windows. Zodra u de camera met de computer verbindt, opent de importwizard. Klik op **Foto's importeren met Windows**. Windows vraagt dan of u een label aan de foto's wilt toevoegen. Typ het label in de lege regel onder **Label aan deze foto's toevoegen** of selecteer een label dat u al eerder gebruikte uit de lijst. Klik op **Importeren** om Windows de foto's naar de computer te laten overzetten. U kunt op deze manier aan alle foto's hetzelfde label koppelen.

Tip 13: Sorteren in de Verkenner

De Windows Verkenner kent een paar handigheidjes om bestanden te ordenen en vinden. Bestanden kunnen op meerdere manieren worden getoond. Dat is in te stellen via de knop **Meer opties** in de werkbalk van de Verkenner. De meeste gegevens van de bestanden zijn te zien wanneer u kiest voor **Details**. Van ieder bestand zijn dan de naam, de grootte, de datum van laatste wijziging en het type te zien. Sorteren kan op ieder van deze kenmerken, en per kenmerk op twee manieren. Sorteren op naam of grootte kan door op de kolomaanduiding Naam of Grootte te klikken. Klik nog een keer om de sortering om te keren.

Tip 14: Kenmerken toevoegen

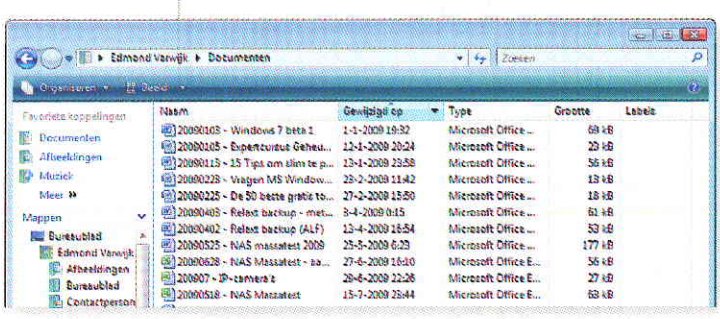
Wilt u zoeken op een ander kenmerk dan de Windows Verkenner standaard laat zien, dan kan dat. Klik met de rechtermuisknop op één van de kolomaanduidingen. Selecteer dan in de lijst één van de andere kenmerken door er met de linkermuisknop op te klikken. Op dezelfde wijze kunt u kenmerken uitschakelen. Met de muis laten de kenmerken zich op de balk verslepen. Ook op de kenmerken die u zelf op de balk plaatst, kunt u klikken om de bestanden daarop te sorteren.

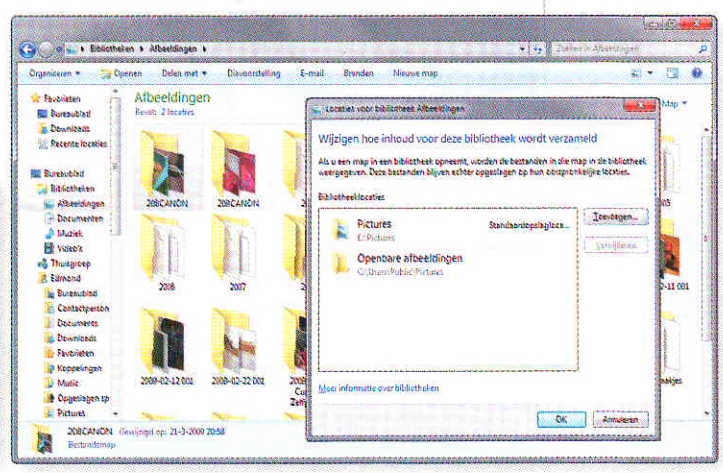
Tip 15: Bibliotheken in Windows 7

Nieuw in Windows 7 zijn de bibliotheken. Een biblio-

De bibliotheken in Windows 7 helpen bestanden van dezelfde soort te ordenen.

Binnen de Verkenner laten bestanden zich eenvoudig sorteren.



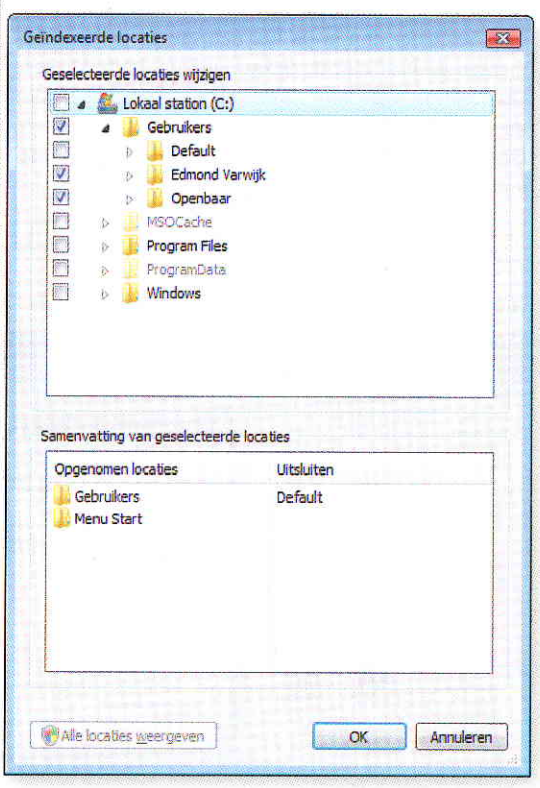


theek is een virtuele map. Dat klinkt moeilijk, maar betekent niets anders dan dat Windows 7 de computer bijvoorbeeld afzoekt naar alle muziekbestanden en deze vervolgens in een bibliotheek laat zien, zelfs al staan ze dus op de computer op heel verschillende plekken. Er zijn bibliotheken voor afbeeldingen, muziek, video's en documenten. Welke bestanden worden meegenomen in een bibliotheek, kunt u zelf bepalen door de map waarin de bestanden staan, toe te voegen aan een bibliotheek. Open daarvoor de Windows Verkenner. Klik in de linker kantlijn op **Bibliotheken** en daarna op bijvoorbeeld **Muziek**. Bovenaan in het venster van de bibliotheek staat welke locaties worden meegenomen. Klik daarop, kies **Toevoegen**, selecteer een map en klik op **Map opnemen**.

Tip 16: Zoekfunctie configureren

De basis van de zoekfunctie in Windows Vista en 7 is de indexeringsfunctie. Deze functie draait op de achtergrond en indexeert de bestanden op de computer. Wanneer u een zoekopdracht geeft, zoekt de computer niet echt op de computer maar wordt de index geraadpleegd. Dat levert veel sneller resultaten op. Gebruikt u de standaard locaties om bestanden op te slaan, dan is de indexeringsfunctie automatisch goed geconfigureerd. Maar hebt u de eigen mappen naar een andere partitie verplaatst of gebruikt u zelfaangemaakte mappen, dan past de indexeringsfunctie zich daar niet automatisch op aan. U moet dan de indexeringsfunctie vertellen welke mappen die wel en welke die niet meer hoeft te doorzoeken. Open het **Configuratiescherm** en ga naar **Opties voor Indexeren**. Klik op **Wijzigen**. Selecteer in de lijst met harde schijven, partities en mappen de mappen waar u de eigen bestanden bewaart. En haal het vinkje juist weg bij mappen en partities die u niet gebruikt om de eigen bestanden te bewaren, maar die Windows standaard heeft geselecteerd. Bevestig dan met **OK**. Klik daarna op **Geavanceerd** en klik op **Opnieuw samenstellen**. Windows gooit nu de oude index weg en maakt een nieuwe op basis van de nieuwe locaties. Dit indexeren kan even duren, maar u kunt ondertussen de computer gewoon gebruiken.

Dankzij de index vindt Windows snel wat u zoekt



→ Laat de indexeringsfunctie alleen de mappen en partities indexeren waar u ook echt uw eigen bestanden bewaart.

Tip 17: Echt intelligent zoeken

Hoewel de zoekfuncties van Windows en Google volstaan om de belangrijkste zoekopdrachten tot een goed einde te brengen, kan het nog veel beter. Wilt u echt intelligent kunnen zoeken, probeer dan eens de 15 dagen-proefversie van Isys Personal Edition (www.isys-search.com). Dit zoekprogramma kent meer dan 200 bestandsformaten en werkt eveneens met een index, maar de mogelijkheden van Isys gaan nog veel verder. Met Isys Personal Edition, dat er helaas alleen in het Engels is, kunt u zoekopdrachten formuleren als 'Geef alle documenten met het woord LABEL maar niet het woord EXCEL wanneer dat binnen 10 woorden van het woord OFFICE staat'. De Menu-Assisted Query helpt u heel precieze zoekopdrachten te formuleren.



← Wanneer u echt veel te doorzoeken hebt, probeer dan eens Isys Personal Edition.

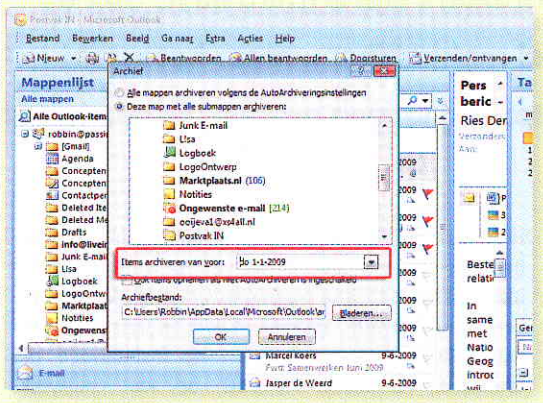
DOOR: ROBBIN OOIJEVAAR

Niveau stappenplan

Slim e-mail beheren

Zónder iets weg te gooien

U gooit liever geen e-mail weg? Voor u het weet, hebt u honderden berichten in uw inbox staan. Om uw mailbox beheersbaar en overzichtelijk te houden, zijn er echter enkele handige trucs.



→ Outlook kan oudere berichten automatisch voor u archiveren.

Stap 01: Outlook optimaliseren

Het zakelijke mailprogramma Outlook (niet te verwarren met Outlook Express) heeft een aantal functies aan boord om grote mailboxen beter beheersbaar te houden. Outlook bewaart alle mail, contactpersonen en de agenda in een pst-bestand. De archieffunctie van Outlook haalt e-mail uit uw mailbox die over een bepaalde 'houdbaarheidsdatum' is en archiveert de berichten in het bestand archive.pst. Klik op **Postvak IN** en kies in het menu **Bestand voor Archief**. Geef achter **Items archiveren voor** een datum op en bevestig met **OK**. Het archiefbestand archive.pst kunt u openen in Outlook via **Bestand, Openen, Outlook-gegevensbestand.** Daarna kunt u uw pst-bestand optimaliseren. Open **Extra, Accountinstellingen** en dubbelklik op uw mailaccount. Klik op **Nu comprimeren** om uw pst-bestand te optimaliseren op snelheid. Hierbij worden geen bestanden verplaatst of verwijderd.

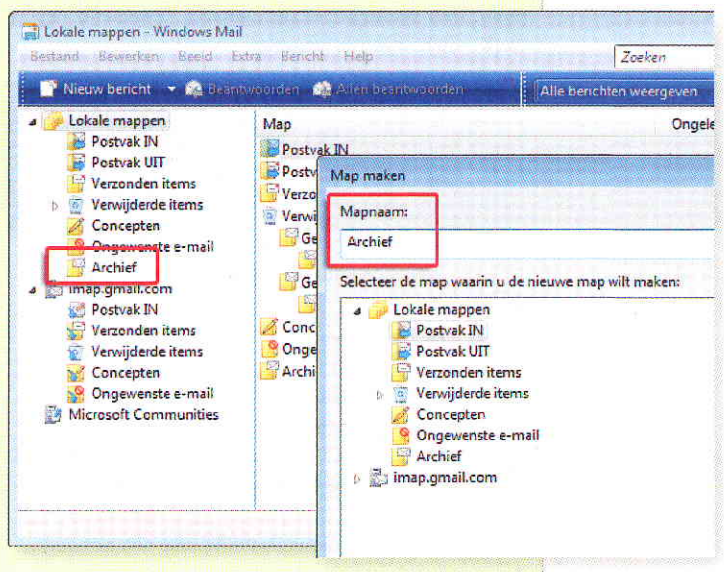
Stap 02: Windows Mail en Outlook Express

De opvolger van Outlook Express heet Windows Mail en is standaard aanwezig in Windows Vista. We nemen Windows Mail als voorbeeld, maar de mailprogramma's zijn vrijwel identiek. Uw mailboxen kunt u sneller maken door de berichten in het databasebestand te optimaliseren. Deze functie kunt u niet handmatig starten, maar wordt standaard na honderd keer afsluiten uitgevoerd.

Het aantal keren dat het mailprogramma moet zijn afgesloten voordat de optimalisatie begint, kunt u wel aanpassen. Open **Extra, Opties, Geavanceerd, Onderhoud**. Verander de waarde bij **De database comprimeren bij elke 100 keer afsluiten** van 100 naar bijvoorbeeld **50**. Zodra dit aantal wordt overschreden, zal Windows Mail vragen of u uw database wilt optimaliseren.

Stap 03: Eigen archiefmap

Een handige truc om uw inbox schoon te houden zonder berichten weg te gooien, is om zelf een archiefmap aan te maken. Klik boven uw Postvak IN op **Lokale mappen** en maak een nieuwe map aan via **Bestand, Nieuw, Map**. Geef de map een toepasselijke naam, bijvoorbeeld Archief. Open nu uw **Postvak IN** en klik een willekeurig bericht aan of selecteer alle berichten via **Bewerken, Alles selecteren**. Sleep de selectie naar de map **Archief**. Uw Postvak IN is keurig schoon en leeg zonder dat u berichten hoeft te verwijderen of uit te zoeken. Vanaf nu kunt u berichten die u gelezen hebt op deze manier in één keer of per stuk verplaatsen naar de map Archief.



↓ Maak een eigen archiefmap aan en bewaar hierin de reeds gelezen berichten.

DOOR: EDMOND VARWIJK

Thuisnetwerk met Windows 7

Delen is nu veel eenvoudiger

De start van Windows 7 is veelbelovend en gebruikers zijn enthousiast. Ook de netwerkopties zijn verbeterd en delen gaat veel makkelijker... maar het werkt allemaal wel net even anders dan in XP en Vista. Wij leggen precies uit hoe het zit.

Tip 01: Netwerkicoon

Moest u in vorige versies van Windows nog apart het pictogram van de netwerkverbinding inschakelen, in Windows 7 staat het standaard aan. Of u nu via een bedrade of draadloze verbinding werkt, in het systeemvak bij de klok is altijd het pictogram van de netwerkverbinding te zien. Direct na de installatie en altijd daarna kunt u dus in één oogopslag zien of er verbinding is met het netwerk en internet.

Tip 02: Niet verbonden

Is er geen verbinding met het netwerk, dan is bij het pictogram van de netwerkverbinding een uitroepteken zichtbaar. Dit geeft aan dat de situatie anders is dan standaard. Houdt u nu de muis boven het pictogram, dan verschijnt er de melding 'Onbekend netwerk – Geen internettoegang'.



↑ Het uitroepteken maakt duidelijk dat er geen netwerkverbinding is.

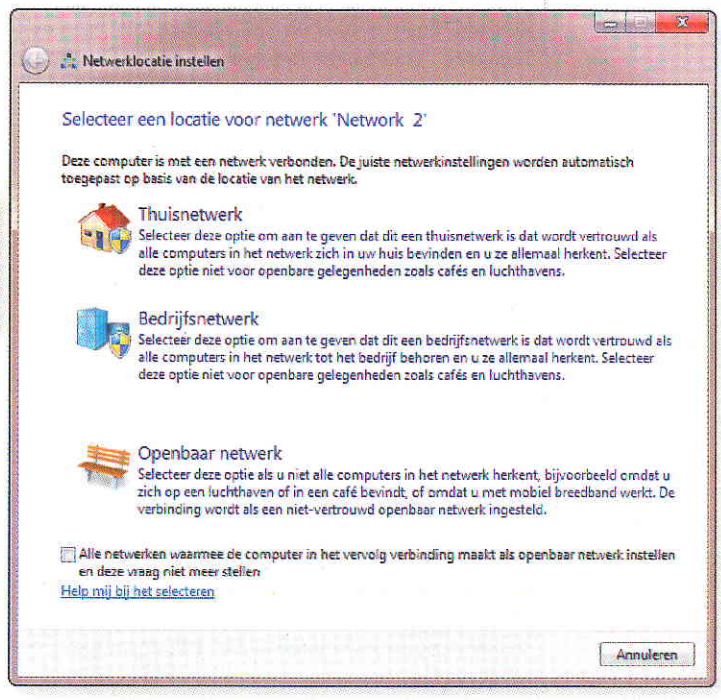
Tip 03: Meer netwerkinformatie

Houdt u de muis boven het netwerkpictogram in het systeemvak, dan laat Windows 7 zien welke netwerken het kent, met welke het verbonden is en of er ook toegang is tot het internet. Klikken is niet nodig.

Tip 04: De eerste keer verbinden

Maakt u de eerste keer verbinding met een netwerk, dan verschijnt het venster Netwerklocatie instellen. Het maakt daarbij niet uit of het om een draadloos of bedraad netwerk gaat. In het venster Netwerklocatie instellen staan de drie typen netwerken die Windows 7 kent: Thuisnetwerk, Bedrijfsnetwerk en Openbaar netwerk. De drie typen bepalen de instellingen die Windows vervolgens toepast op dat netwerk. Bijvoorbeeld of het is toegestaan bestanden en mappen te delen en ook of andere computers op het netwerk uw computer kunnen zien. Het strengste zijn de instellingen voor Openbaar netwerk. Er wordt niets gedeeld en andere computers kunnen uw computer niet zien. Dit is de keuze die u moet maken wanneer u een internetverbinding gebruikt in een café of hotel.

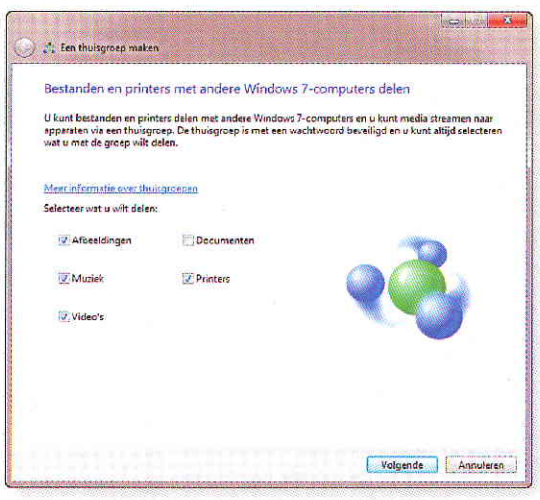
↓ Hier geeft u het soort netwerk aan, zodat automatisch de juiste beveiligings- en gebruiksopties worden geselecteerd.



Het Bedrijfsnetwerk is soepeler en staat net als het Thuisnetwerk onder meer het delen van mappen en bestanden toe.

Tip 05: Een thuisgroep maken?

In de volgende stap van de wizard om een nieuwe netwerkverbinding in te stellen, stelt Windows een vraag over het maken van een thuisgroep. Dit is een nieuwe manier van bestanden en printers delen met andere Windows 7-computers. Meer uitleg hierover later in dit artikel. Wilt u dat nu nog niet beslissen, klik dan op **Annuleren**. U kiest er dan voor nu nog geen thuisgroep aan te maken, maar het aanmerken van het netwerk als Openbaar, Bedrijfsnetwerk of Thuisnetwerk wordt wel gewoon overgenomen.



→ Na het kiezen van het soort netwerk kunt u al een thuisgroep aanmaken, maar noodzakelijk is dit nog niet.

Tip 06: Bedrijfs- of Thuisnetwerk

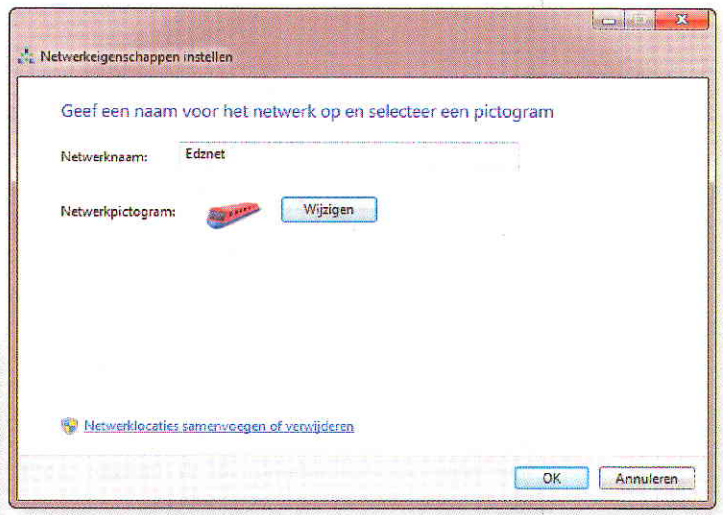
Wat is het verschil tussen een Bedrijfsnetwerk en een Thuisnetwerk? Vrijwel nihil! Het is al een beetje zichtbaar in het venster waar u de netwerklocatie kunt

Via een wizard kiest u snel de juiste instellingen voor een netwerk

instellen: de optie Openbaar netwerk staat los van de beide andere opties. Bedrijfsnetwerk en Thuisnetwerk passen precies dezelfde instellingen toe voor het delen van mappen en bestanden en de zichtbaarheid van de computer op het netwerk. Waarom dan toch twee opties? Om het duidelijker te maken voor de gebruiker, zodat het onderscheid tussen zakelijk en privé helder is.

Tip 07: Netwerklocatie aanpassen

Wilt u het type netwerk aanpassen (of in Windows-termen: de netwerklocatie), klik dan met de muis op het netwerkpictogram en kies **Netwerkcentrum openen**. In het Netwerkcentrum staan de actieve netwerken weergegeven. Onder ieder netwerk staat de netwerklocatie. Wilt u die aanpassen, klik dan op die aanduiding en selecteer in het volgende venster de gewenste locatie Thuisnetwerk, Bedrijfsnetwerk of Openbaar netwerk.



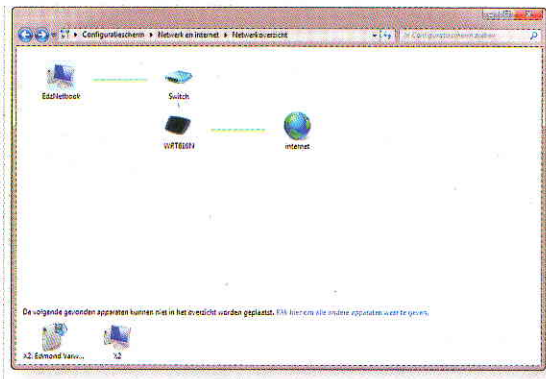
Tip 08: Netwerknaam aanpassen

↑ Geef een netwerk een herkenbare naam.

Ieder nieuw netwerk krijgt van Windows 7 automatisch een naam. Bij een draadloos netwerk is dat de SSID van het netwerk; draadloze netwerken hebben namelijk van zichzelf al een naam. Bedrade netwerken hebben dat niet. Windows 7 geeft ze daarom automatisch de naam Netwerk 1, Netwerk 2, enzovoort. Het lijkt alsof die naam niet is aan te passen, maar toch kan het wel. Open het **Netwerkcentrum** en kijk bij **Actieve netwerken**. Daar staan het netwerk, de locatie en een pictogram dat de locatie aanduidt. Dat kan zijn een tuinbank voor een Openbaar netwerk, een kantoorpand voor een Bedrijfsnetwerk of een huis voor een Thuisnetwerk. Klik op dat pictogram en typ dan in het venster **Netwerkeigenschappen instellen** bij **Netwerknaam** een nieuwe naam voor het netwerk. Via **Wijzigen** kunt u ook nog een ander netwerkpictogram selecteren. Bevestig via **OK**.

Tip 09: Tekening van netwerk

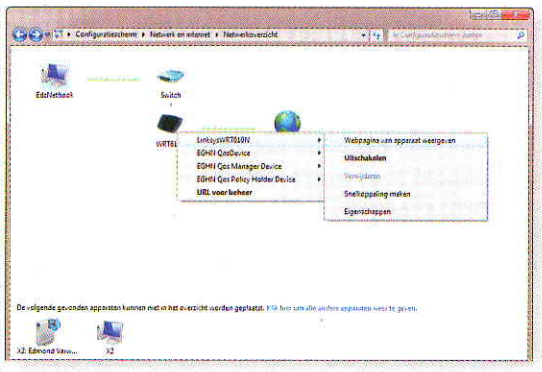
Boven in het Netwerkcentrum is een vereenvoudigde weergave te zien van de verbinding tussen uw computer en het internet. Wilt u de volledige tekening zien met eventuele tussenstations en onbekende apparaten, klik dan op **Volledig overzicht weergeven**. Onderdelen die Windows wel ziet, maar niet kan plaatsen in het netwerk, kunt u zichtbaar maken via een klik op **Klik hier om alle andere apparaten weer te geven**. Plaats de muis boven een object in de tekening en u ziet de naam en het IP- en MAC-adres.



Zo ziet uw verbinding met het netwerk en internet eruit.

Tip 10: Interactief

Het mooie aan de netwerktekening is dat deze interactief is. Klik bijvoorbeeld op de tekening van de router die tussen uw computer en het internet zit en Windows zal de webbrowser openen zodat u het apparaat kunt beheren. Klik op een object met de rechtermuisknop en u krijgt nog meer opties. Klik op het teken van het internet en de browser wordt gestart met uw standaard webpagina's.



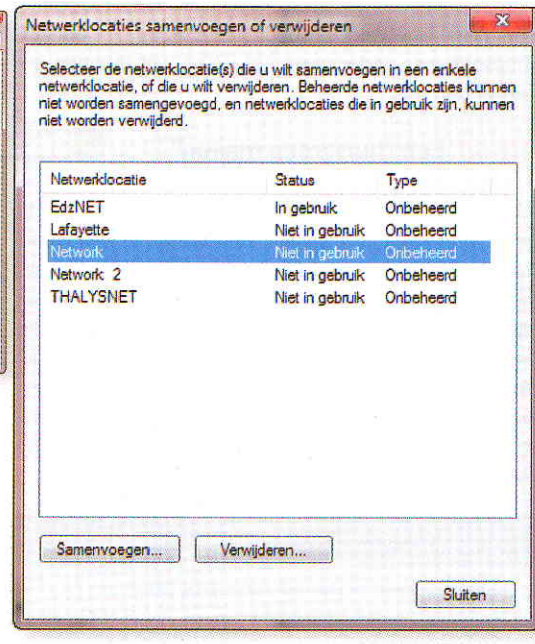
De meeste onderdelen in de netwerktekening zijn aanklikbaar voor extra opties.

Tip 11: Netwerken verwijderen

Windows onthoudt de netwerken die u eerder hebt gebruikt. Zodra u eenmaal een verbinding hebt gehad, bewaart Windows 7 de naam en instellingen daarvan en past die toe zodra u weer verbinding maakt met dat netwerk. Wilt u die netwerklocaties opschonen, open dan het **Netwerkcentrum**. Klik bij **Actieve netwerken** op het pictogram van het netwerk om het venster **Netwerkeigenschappen instellen** te openen. Open dan het venster **Netwerklocaties samenvoegen of verwijderen**. Hier ziet u de complete lijst van eerder gebruikte netwerken. Selecteer het netwerk dat u wilt verwijderen door er met de muis op te klikken en kies **Verwijderen**. Bevestig de waarschuwing met **OK**.

Tip 12: Draadloze netwerken zien

Is het netwerk waarmee u verbinding wilt maken niet bedraad maar draadloos, klik dan op het teken van de draadloze netwerken in het systeemvak. Windows 7 laat nu alle netwerken zien die het 'in de lucht' kan vinden.



De historie van oude en niet langer gebruikte netwerken laat zich hier opschonen.

Zo laat Windows 7 alle draadloze netwerken zien die het 'in de lucht' aantreft.



Tip 13: Draadloze verbinding

Wilt u een verbinding maken met één van de draadloze netwerken, klik dan in de lijst op de naam van dat netwerk. Kies vervolgens voor **Verbinding maken**. Wilt u altijd automatisch een verbinding maken met dit netwerk zodra het beschikbaar is, laat dan het vinkje staan bij **Automatisch verbinding maken**. Wilt u dat niet, haal dan het vinkje weg voordat u klikt op **Verbinding maken**. Windows probeert nu verbinding te maken met het netwerk. Is het netwerk beveiligd, dan verschijnt nog een volgende stap voor het maken van de verbinding. In die stap geeft u de beveiligings-

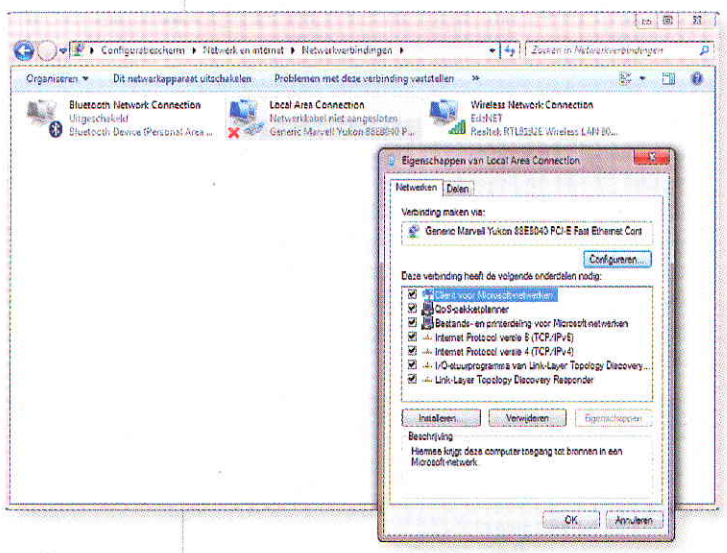


Is het netwerk beveiligd met WEP, WPA of WPA2, geef dan hier de netwerksleutel op.

sleutel op. Om typefouten te voorkomen, laat Windows 7 de sleutel gewoon zien. Kijken er andere mensen mee die de sleutel niet mogen zien, zet dan eerst een vinkje bij **Tekens verbergen**. Is de sleutel ingevoerd, klik dan op **OK**.

Tip 14: Verbindingen beheren

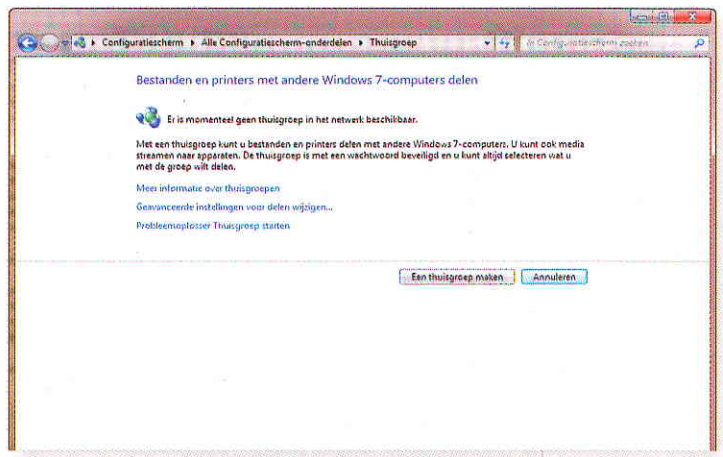
Voor een netwerkverbinding is de netwerkkaart of -adapter belangrijk. Dit is het onderdeel van de computer dat de verbinding maakt, en dat kan een draadloze netwerkkaart zijn of de netwerkkaart waar u de netwerkkabel in steekt. Deze netwerkadapters hebben eigen instellingen, voor bijvoorbeeld de netwerkprotocollen die worden ondersteund of de snelheid. De instellingen van een adapter waren in vorige versies van Windows erg prominent aanwezig. Deze goed instellen was dan ook zeer belangrijk. Inmiddels is dat duidelijk anders en werken de meeste netwerkkaarten met standaard instellingen. Wilt u toch de instellingen van de verbinding aanpassen, open dan het **Netwerkcentrum** en kies in de linkerkantlijn voor **Adapterinstellingen wijzigen**. Hier ziet u alle apparaten weergegeven waarmee u een netwerkverbinding kunt maken. Klik met de rechtermuisknop op één daarvan en kies bijvoorbeeld voor **Uitschakelen** wanneer u de verbinding wilt blokkeren, of kies **Status** om extra informatie over de verbinding te zien. Via **Eigenschappen** kunt u bovendien de instellingen van de adapter aanpassen.



↑ Alleen voor de echte experts: het aanpassen van de netwerkadapters.

Tip 15: Een thuisgroep maken

Een belangrijke functie van een netwerk is het delen van bestanden en mappen, maar omdat hierbij beveiliging een essentiële rol speelt, is het ook altijd een erg lastig onderdeel geweest. In Windows 7 heeft Microsoft het een stuk makkelijker gemaakt met de introductie van de



↑ Begin met het opzetten van een thuisgroep.

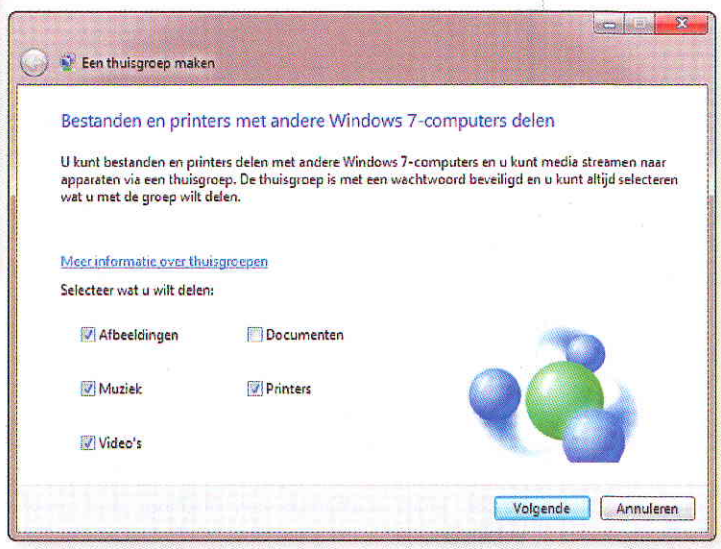
thuisgroep. Dit is een eenvoudigere manier om bestanden en ook media te delen. In een thuisgroep worden de belangrijkste keuzes voor u gemaakt, en net als bij een draadloos netwerk is één gedeeld wachtwoord nodig om toegang te krijgen tot de deelfunctie. Al tijdens de installatie van Windows 7 kunt u lid worden van een thuisgroep. En ook wanneer u later een nieuwe netwerkverbinding maakt, wordt u gevraagd of u een thuisgroep wilt maken. Hebt u die beide keren daar geen gebruik van gemaakt, open dan het **Netwerkcentrum** en klik op **Thuisgroep**. Kies dan voor **Een thuisgroep maken**.

Voor het delen van bestanden en media gebruikt u een thuisgroep

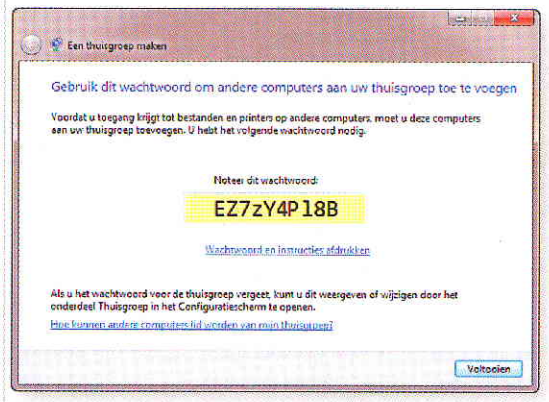
Tip 16: Wat wilt u delen?

In een thuisgroep kunt u bestanden zoals documenten delen, maar ook printers en muziek. Standaard staat het delen van documenten uit en dat van foto's en video's aan. Deze instellingen kunt u wijzigen in de

↓ Kies de soorten informatie die u wilt delen in een thuisgroep.



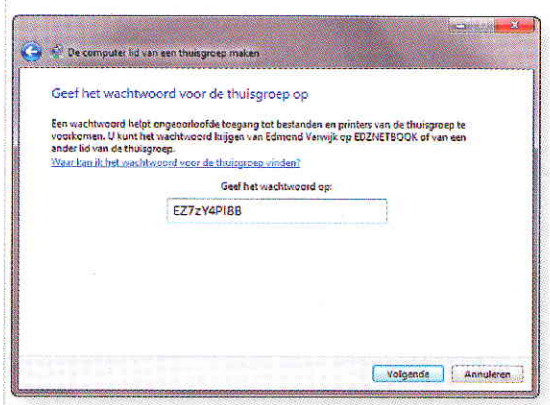
tweede stap bij het maken van een thuisgroep. Zet hier een vinkje bij de soorten bestanden en onderdelen die u wilt delen of haal het vinkje juist weg bij onderdelen die u niet wilt delen. Bevestig dan via **Volgende**.



→ Het wachtwoord van een thuisgroep is van essentieel belang. Afdrukken is noodzakelijk.

Tip 17: Wachtwoord afdrukken

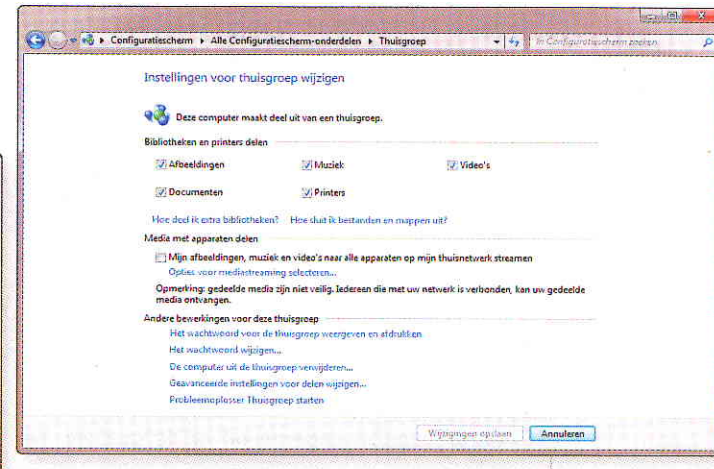
Een thuisgroep in Windows 7 gebruikt voor het lid worden ervan geen centrale beheerder of andere ongemakkelijke opties. Iedereen kan lid worden met elke computer, zolang degene het wachtwoord maar kent. Het wachtwoord kunt u niet zelf aanpassen en het is niet het gemakkelijkste om te onthouden. Klik daarom op **Wachtwoord en instructies afdrukken** om het te printen. Bevestig met **Deze pagina afdrukken**. Sluit daarna af via **Annuleren**.



→ Om lid te worden van een thuisgroep, hebt u alleen het gedeelde wachtwoord nodig.

Tip 18: Lid worden

Hebt u al een thuisgroep aangemaakt en wilt u een andere computer toevoegen, open dan het **Netwerkcentrum** en kies **Een thuisgroep en opties voor delen selecteren**. Klik op **Nu lid worden**, selecteer het soort documenten en bestanden dat u wilt delen, klik op **Volgende** en geef in het venster daarna het thuisgroepwachtwoord op. Let op hoofd- en kleine letters en cijfers en bevestig met **Volgende**. Zodra het lid worden is gelukt, krijgt u daarvan een melding. Sluit af via **Voltooien**.



Tip 19: Thuisgroep beheren

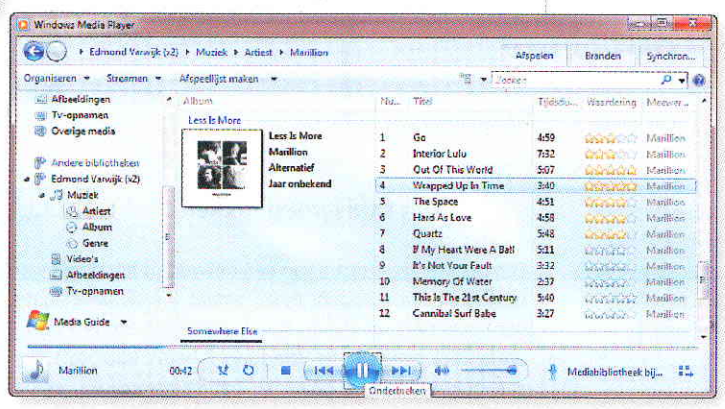
De instellingen van een actieve thuisgroep kunt u altijd aanpassen. Open het **Netwerkcentrum** en klik op **Thuisgroep**. Hier kunt u de te delen onderdelen kiezen, maar ook kiezen voor het streamen van afbeeldingen, muziek en video's naar media-apparaten in het netwerk.

↑ De instellingen voor een thuisgroep kunt u altijd later nog aanpassen.

Tip 20: Media delen

Hebt u ook muziek en video's gedeeld in een thuisgroep, dan kunt u bijvoorbeeld muziek die op de ene computer staat op iedere andere computer in die thuisgroep afspelen. Open het onderdeel **Thuisgroep** in het **Netwerkcentrum** en klik op **Opties voor mediastreaming selecteren**. Hier ziet u de naam van de mediabibliotheek en bij 'Apparaten weergeven in' staat minimaal het lokale netwerk. De apparaten staan vervolgens daaronder genoemd. Wilt u de muziek afspelen op een andere computer in de thuisgroep, open dan de Windows Media Speler. Selecteer linksonder bij **Bibliotheken** de bibliotheek die is gedeeld in de thuisgroep. Laat de computer even deze informatie ophalen en kies dan voor **Artiest**. Selecteer de artiest en blader door naar een album of specifiek nummer. Dubbelklik om het afspelen via het netwerk te starten.

↓ Speel muziek af die wordt gedeeld in een thuisgroep.



DOOR: ROBBIN OOIJEVAAR

Energiebeheer optimaliseren

Ergernissen snel verleden tijd

Niveau stappenplan

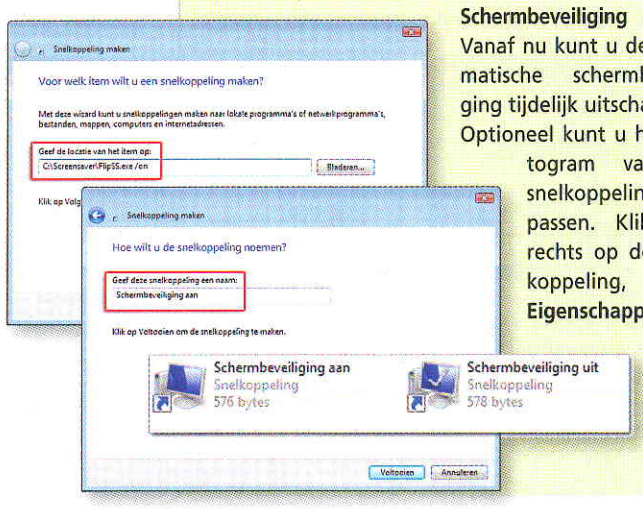
Als we vergeten de computer uit te schakelen, zorgt energiebeheer ervoor dat de stand-by-, slaapstand of schermbeveiliging actief wordt. Energiebeheer heeft alleen enkele vervelende trekjes, maar die zijn makkelijk op te lossen.

Stap 01: Schermbeveiliging?

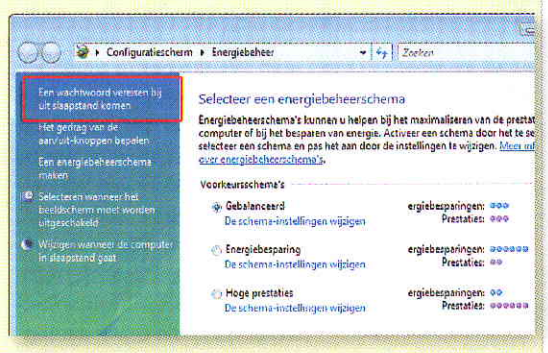
De screensaver bespaart geen energie, maar wordt door veel mensen wel als leuk ervaren. Er zijn echter momenten dat de screensaver uit mag blijven, bijvoorbeeld wanneer u een systeemtaak als defragmenteren uitvoert of naar een film kijkt. De meeste afspeelsoftware voorkomt dat de schermbeveiliging actief wordt, maar soms gebeurt dit niet. Dankzij een slimme snelkoppeling schakelt u de schermbeveiliging eenvoudig aan of uit zonder dat u diep in de computerinstellingen hoeft te duiken. Ga naar www.jddesign.co.uk en download via **Free Utilities** het bestand **FlipSS.zip**. In het archief vindt u het bestand FlipSS.exe. Pak dit uit naar een map naar keuze, bijvoorbeeld C:\Screensaver.

Stap 02: Snel in- of uitschakelen

Klik nu met rechts op uw bureaublad en maak een nieuwe snelkoppeling aan. Laat deze verwijzen naar **C:\Screensaver\FlipSS.exe /off** en geef de snelkoppeling de naam **Schermbeveiliging uit**. Maak nog een snelkoppeling aan, maar laat deze verwijzen naar **C:\Screensaver\FlipSS.exe /on**. Noem deze laatste snelkoppeling **Schermbeveiliging aan**. Vanaf nu kunt u de automatische schermbeveiliging tijdelijk uitschakelen. Optioneel kunt u het pictogram van de snelkoppeling aanpassen. Klik met rechts op de snelkoppeling, kies **Eigenschappen** en wijzig de afbeelding met de knop **Pictogram aanpassen**. Het is mogelijk om de instellingen van de schermbeveiliging te wijzigen, zoals de time-out van de screensaver. In Vista opent u **Start** en geeft u vervolgens de zoekopdracht **Persoonlijke instellingen**. U kunt alles van de schermbeveiliging aanpassen via het gelijknamige onderdeel. In Windows XP vindt u dezelfde instellingen via **Start**, **Beeldscherm** en vervolgens het tabblad **Schermbeveiliging**.



↓ Maak een snelkoppeling C:\Screensaver\FlipSS.exe /on om de schermbeveiliging tijdelijk in te schakelen.



← Pas de instellingen van energiebeheer aan om te voorkomen dat het welkomstscherm actief wordt.

Stap 03: Wachtwoord na energiebeheer

Als Windows uit de slaapstand komt, wordt standaard het welkomstscherm getoond. Vaak moet er zelfs een wachtwoord worden opgegeven om verder te gaan. Dit welkomstscherm kunt u eenvoudig overslaan. Geef in Windows Vista via de **Start**-knop de zoekopdracht **Energiebeheer**. Klik links in beeld op **Een wachtwoord vereisen bij uit slaapstand komen** en verander de instelling naar **Geen wachtwoord vereisen**. In XP vindt u dezelfde instelling via **Configuratiescherm**, **Energiebeheer**, tabblad **Geavanceerd**. Verwijder hier het vinkje bij **Wachtwoord vragen als computer uit stand-by wordt gehaald**. Ook uw schermbeveiliging kan het welkomstscherm ongewenst activeren. Open de instellingen van uw screensaver zoals uitgelegd in de vorige stap. Verwijder hier het vinkje bij **Aanmeldingsscherm weergeven bij hervatten**.

DOOR: MARTIN GIJZEMIJTER

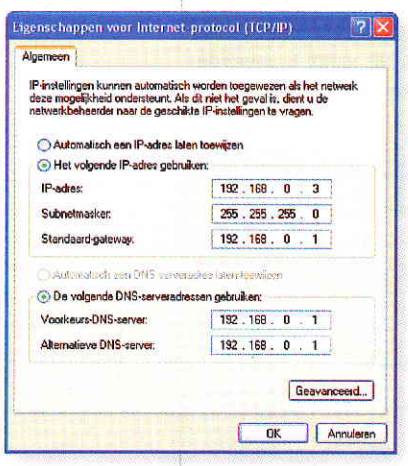
EHBO voor uw netwerk

Veelvoorkomende problemen opgelost

Het aanleggen van een netwerk kan in principe iedereen, zo eenvoudig is het tegenwoordig. Toch werkt het vervolgens lang niet altijd vlekkeloos. Maar u hoeft niet lang met uw handen in het haar te zitten. In dit artikel leest u de oplossing voor de meest voorkomende problemen.

Tip 01: Geen andere gebruikers

Wanneer u een netwerk aanmaakt in Windows, dan horen alle andere gebruikers die ook zijn aangesloten op dat netwerk te verschijnen in uw netwerkomgeving. Is dat niet het geval (en u hebt gecontroleerd of alle gebruikers lid zijn van dezelfde werkgroep), dan zit u waarschijnlijk op een ander subnet. We kunnen u uitleggen wat dat betekent, maar het is handiger om te weten dat het gaat om een getal dat bij iedere gebruiker van het netwerk hetzelfde moet zijn. Klik op **Start, Mijn netwerklocaties** en klik met de rechtermuisknop op de internetverbinding die u wilt aanpassen. Kies dan voor **Eigenschappen**. Klik op **TCP/IP** en vervolgens op **Configureren**. Kijk wat de waarde is bij **Subnetmasker** en doe ditzelfde bij alle overige computers in het netwerk. Verander de waarde van uw subnetmasker in de waarde die bij de andere computers vermeld staat (ervan uitgaande dat die niet allemaal verschillend zijn; in dat geval dient u er gewoon eentje te kiezen en die vervolgens in te vullen op alle systemen). Mocht de pc vragen om een herstart, geef hier dan gehoor aan. De andere pc's zullen nu bij Netwerkomgeving verschijnen.



↑ Zorg dat de subnetmaskers op alle pc's in het netwerk gelijk zijn.

Tip 02: Snelheid

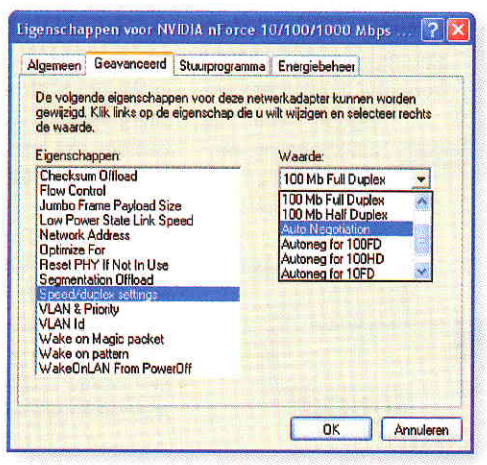
Het netwerk opereert op 10 Mbps, terwijl uw netwerkkaart 10/100 Mbps ondersteunt. Dit probleem kan verschillende oorzaken hebben. Het is belangrijk om te weten dat een netwerk zo snel is als de zwakste schakel. Dit houdt in dat als u bestanden probeert te verzenden vanaf een computer die op 100 Mbps kan werken naar een pc die slechts 10 Mbps ondersteunt, de snelheid nooit hoger zal zijn dan 10 Mbps. Zorg er dus voor dat alle computers in het netwerk een netwerkkaart (of draadloze netwerkadapter) hebben met een gelijke capaciteit wat snelheid betreft. Hetzelfde geldt voor internet. Als u verbinding maakt via een router of hub die trager is dan de kaart die u in uw pc hebt zitten, dan zal die maximale snelheid nooit gehaald worden, maar blijven steken op de maximale snelheid van de hub. Ook kan het zijn dat uw netwerkadapter niet goed is geconfigureerd. Klik op **Start, Mijn netwerklocaties** en klik op de **Eigenschappen** van uw netwerkadapter. Op het tabblad **Configuratie** selecteert u de optie **Automatische onderhandeling**.

↙ Verschillende netwerkkaarten of verschillende instellingen voor kaarten kunnen de snelheid beïnvloeden.

Tip 03: Gedeelde printers verdwijnen

Soms lijkt het alsof computers een eigen wil hebben. U hebt een printer aan uw pc hangen en deze netjes op de juiste manier gedeeld. Alles draait als een zonnetje,

↓ Zorg dat de printer op de meest actieve pc is aangesloten of stel de 'printer-pc' zo in dat deze niet op stand-by gaat.





maar ineens lijkt de printer verdwenen, om de volgende keer doodleuk weer aanwezig te zijn. Alsof de computer een spelletje met u speelt... De oplossing schuilt niet zozeer in het netwerk, als wel in de computer waarop u de printer hebt aangesloten. Het laat zich raden dat de printer niet beschikbaar zal zijn wanneer de pc waarop deze is aangesloten niet is ingeschakeld. Maar dat de pc aan is, wil echter ook niet altijd zeggen dat deze beschikbaar is. Afhankelijk van het energiebeheerschema dat u hebt geselecteerd, zal een pc na verloop van tijd in slaapstand gaan. In principe zou alles dan gewoon moeten blijven werken, maar in realiteit blijkt dat niet altijd zo te zijn. Verdwijnt de gedeelde printer plotseling in het netwerk, probeer dan de pc waaraan deze is gekoppeld eens uit de slaapstand te halen. De printer zal naar alle waarschijnlijkheid terugkeren in het overzicht met printers. Als u alleen wilt weten wat de oorzaak van het probleem is, dan volstaat deze methode. Hindert het verdwijnen van de printer u echter in uw productiviteit, hang de printer dan aan de pc die u het meest gebruikt voor printopdrachten óf configureer de andere pc zo dat deze nooit naar de slaapstand overschakelt (dat is natuurlijk niet heel milieuvriendelijk). Een andere, dure optie is het aanschaffen van een netwerkprinter, die u niet aan een pc hangt maar aan een router.

Tip 04: Twee werkgroepen zichtbaar

Na het wijzigen van de werkgroepnaam zijn twee werkgroepen zichtbaar in het netwerk. Doorgaans is dit niet echt een probleem maar slechts een kwestie van tijd voordat het vanzelf oplost. Wanneer u de naam van uw werkgroep hebt veranderd, of bent overgestapt naar een andere werkgroep, dan kan het gebeuren dat in uw netwerkomgeving beide werkgroepnamen nog zichtbaar zijn. Dat is niet desastreus, maar kan wel verwarrend zijn omdat het simpelweg niet de bedoeling is. In de meeste gevallen heeft de Windows-browserservice gewoon even tijd nodig om de nieuwe situatie weer te geven. U kunt er ook voor kiezen om alle computers in het netwerk opnieuw te starten. Blijft het probleem toch aanwezig? Dan is er hoogstwaarschijnlijk nog een computer in het netwerk die de naam van de oude werkgroep nog heeft. Spoor deze computer op, verander de naam naar de actuele werkgroep en het probleem is verholpen.

Als een oude werkgroep zichtbaar blijft, is er waarschijnlijk nog een pc die de oude naam gebruikt.





Het kanaal in uw router aanpassen kan problemen met een wegvallende verbinding verhelpen.

Tip 05: Draadloze netwerk verdwijnt (1)

Niets is vervelender dan een internet- of netwerkverbinding die voortdurend verdwijnt en weer verschijnt, zodat u totaal niet weet waar u aan toe bent. Wanneer u dergelijke problemen hebt met een draadloze internetverbinding, dan krijgt u doorgaans het advies om uw pc dichter bij het draadloze toegangspunt te plaatsen of andersom: het toegangspunt dichter bij uw pc te positioneren. Maar wat als uw pc pal naast het toegangspunt staat en u blijft last hebben van een verbinding die volledig willekeurig verdwijnt en verschijnt? Dan is het mogelijk dat er een ander (draadloos) apparaat is dat de verbinding hindert. Dat klinkt ingewikkeld, maar een storend apparaat kan variëren van de draadloze router van de buren tot aan de Nintendo DS van uw kinderen (die ook draadloze uitzendfunctionaliteit heeft). In dat geval kan de oplossing schuilen in het veranderen van het kanaal van uw router. Een precieze uitleg is hier niet voor te geven, aangezien ieder modem of iedere router anders werkt. Echter, wanneer u inlogt op uw modem of router (zie de handleiding van het apparaat hoe u dit doet), dan is er doorgaans een tabblad of optie genaamd Configuratie of Instellingen. Hier kunt u het kanaal opgeven.

Tip 06: Draadloze netwerk verdwijnt (2)

Een andere oorzaak voor het niet goed functioneren van uw draadloze netwerk kan zijn dat de apparatuur die u gebruikt niet met elkaar compatibel is. Het is vaak verstandig om een netwerkkaart aan te schaffen die bij uw router of modem past, zodat u in ieder geval daar geen compatibiliteitsproblemen hoeft te verwachten. In de meeste gevallen zal het totaal geen problemen geven wanneer u een netwerkkaart gebruikt van een ander merk of type dan uw modem, maar feit is dat draadloos internet tegenwoordig flink wat verschillende protocollen kent. Wanneer u bijvoorbeeld een modem koopt dat gebruikmaakt van de draft-802.11n-specificatie voor wifi, dan kunt u problemen verwachten wanneer u een netwerkkaart gebruikt die daar geen gebruik van maakt. Met zulke termen zou u verwachten dat u informatica moet studeren om dat te snappen, maar in feite is het gewoon een kwestie van twee apparaten

zoeken met hetzelfde getalletje op de doos. Komt u er niet uit, vraag dan de verkoper om advies voordat u modem, router of netwerkkaart aanschaft.



→ Een plotseling traag netwerk kan betekenen dat iemand uw netwerk misbruikt. Beveilig dit daarom altijd.

Tip 07: Netwerk opeens traag

U hebt veel tijd, geld en energie gestoken in het aanleggen van een draadloos netwerk en het draait allemaal lekker snel. Maar af en toe neemt die snelheid ineens enorm af. In plaats van supersnel downloaden en bestanden uitwisselen tussen de pc's in het netwerk, is het niet eens meer mogelijk om normaal te surfen of om een klein bestandje snel te openen vanaf een andere pc op het netwerk. Er zijn talloze oorzaken mogelijk, zoals een bottleneck in uw netwerk die in bepaalde situaties problemen veroorzaakt. Voordat u zich in die wereld gaat verdiepen, is het echter belangrijk om eerst de beveiliging van uw netwerk te controleren. Heb u een WEP-sleutel ingesteld in uw draadloze modem of router? En is deze sleutel moeilijk genoeg of heeft de buurman hem kunnen raden? In veel gevallen wordt zo'n plotselinge vertraging op internet of het netwerk namelijk veroorzaakt door ongenode gasten die meeliften op uw netwerk. Op de meeste modems en/of routers kunt u eenvoudig zien of dit het geval is. U logt in op uw modem of router (lees de handleiding van de apparatuur voor een uitleg hierover) en zoekt vervolgens naar een optie genaamd **Client list** (of iets dergelijks). U krijgt dan een lijst te zien van alle apparaten die op dat moment met de draadloze router zijn verbonden. Ziet u apparaten of pc's die u niet kent? Dan is het tijd voor actie. Blader naar de sectie beveiliging in uw router en stel een WEP-key in (wat sowieso aan te raden is). Had u al een WEP-key, dan is deze wellicht geraden of gekraakt. Dan is er nog de mogelijkheid om MAC-adresbeveiliging in te stellen. Iedere computer in uw netwerk heeft een netwerkkaart die een eigen MAC-adres heeft (een soort identificatiecode). U vindt dit adres door op de betreffende computer te klikken op **Start**, **Uitvoeren** en vervolgens **ipconfig** in te tikken. De gegevens van de netwerkkaart worden dan weergegeven, inclusief IP- en MAC-adres. Vul het MAC-adres in van de computers die verbinding mogen maken met de router. Zo kan iemand van buitenaf geen gebruik meer maken van uw netwerk, zelfs als hij of zij de WEP-key kent.

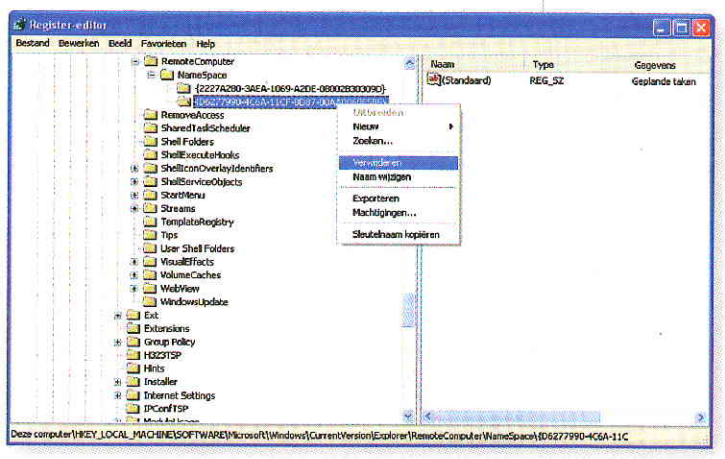
Tip 08: Niet gevonden

U hebt een nieuwe draadloze netwerkkaart of usb-stick gekocht voor uw pc. Andere computers geven aan dat het draadloze signaal ervan zeer sterk is, maar uw eigen Windows beweert dat er geen signaal kan worden gevonden. Een onzichtbaar draadloos signaal kan, zoals bij veel van de problemen in dit artikel, vele oorzaken hebben. Maar hebben andere computers in uw netwerk hier geen last van en speelt het probleem na de installatie van een nieuwe kaart of usb-stick waarvoor u software hebt moeten installeren, dan is het heel goed mogelijk dat de oorzaak bij deze software ligt. Windows beschikt over ingebouwde functionaliteit voor het vinden van en verbinden met draadloze netwerken, maar veel hardwarefabrikanten bouwen eigen functionaliteit in de software die ze bij de draadloze apparatuur leveren. Dat is op zich prima, want de software is speciaal geschreven voor de hardware en dat is altijd beter dan algemene software, ware het niet dat dit soms problemen geeft in Windows. Tijdens de installatie wordt bepaald dat de software de verbinding regelt, waardoor de functionaliteit van Windows wordt uitgeschakeld. Dit gaat alleen niet altijd even goed: de software wordt dan niet gestart, maar Windows ziet ook geen draadloos netwerk. U kunt dit natuurlijk helemaal gaan uitzoeken, maar de eenvoudigste oplossing is het deïnstalleren van de software (de stuurprogramma's uiteraard wel laten staan!) via **Start**, **Instellingen**, **Configuratiescherm**, **Software**. Vindt Windows nu wel een draadloos netwerk (even opnieuw starten tussendoor), dan bent u waarschijnlijk beter af zonder de extra software.

Tip 09: Pc hangt even

Wanneer u klikt op Netwerkomgeving om door de pc's op uw netwerk te bladeren, lijkt het alsof Windows even hangt. Het zandlopertje komt in beeld en de Verkenner wordt tijdelijk onbestuurbaar. Dit fenomeen is goed verklaarbaar en meer een proces dan een probleem, maar het kan enorm op uw zenuwen gaan werken als u niet telkens 15 tot 30 seconden wilt wachten voordat u kunt beginnen met bladeren. De oorzaak is de network task scheduler die scant naar ingeplande netwerktaken wanneer u op het netwerk klikt. Deze scan duurt even, en dat veroorzaakt de vertraging. U kunt dit gelukkig eenvou-

→ Door het aanpassen van het register kunt u een tijdelijke vertraging in het netwerk opheffen.



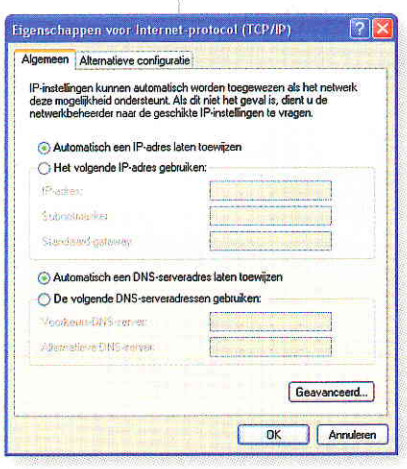
dig uitschakelen. Klik op **Start**, **Uitvoeren** en tik **regedit** in het tekstveld. De Register-editor wordt nu opgestart. Let op: het register is het hart van Windows. Wanneer u iets niet goed doet in het register, kan het zijn dat Windows daarna totaal niet meer functioneert. De stappen die wij hier omschrijven zijn veilig, maar ziet u deze opties niet, of wijkt het allemaal iets af, ga dan niet zomaar wat klikken. Vraag dan iemand om hulp. Zo voorkomt u dat u eindigt met een pc die niet wil starten, terwijl u alleen maar een netwerkprobleem wilde verhelpen. In het register bladert u naar **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Remote Computer\NameSpace** in het linker deelvenster. Zoek in het rechter deelvenster de sleutelwaarde **{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}**. Klik erop met de rechtermuisknop en selecteer **Verwijderen**. Sluit de Register-editor, start de pc opnieuw op en de vertraging in uw netwerk is verholpen.

Tip 10: IP-adresconflict (1)

Tijdens het werken op de pc krijgt u ineens de melding dat er een IP-adresconflict is. Vreemd, want u hebt niets gedaan: u was gewoon aan het surfen, een Word-document aan het tikken of iets anders aan het doen wat niets met het aanpassen van een IP-adres te maken heeft. Het probleem wordt dan ook niet geïnitieerd door een actie van u, maar door een actie van iemand anders. Het probleem is dat er twee of meer apparaten in het netwerk zijn die hetzelfde IP-adres delen. Staat slechts één van deze apparaten aan, dan is er niets aan de hand. Wordt echter het tweede apparaat met hetzelfde IP-adres ook ingeschakeld, dan ontstaat er een conflict, dat u zich kunt voorstellen als twee mensen die op hetzelfde moment op dezelfde stoel gaan zitten. Dat gaat gewoon niet, dus het is de een of de ander. Het gevolg is niet alleen een melding van Windows, maar ook flink wat netwerkproblemen.

Tip 11: IP-adresconflict (2)

De pc's met hetzelfde IP-adres kunnen elkaar niet bereiken (ze wonen in feite in hetzelfde huis binnen de internetstraat), printers kunnen dan weer wel, dan weer niet aangesproken worden, internet hapert, etc. Wanneer uw modem of router goed functioneert, dan is het niet mogelijk dat hetzelfde IP-adres twee keer wordt toegewezen. Dat betekent dat de twee apparaten waarschijnlijk zo zijn ingesteld dat het IP-adres handmatig is opgegeven. Overigens hoeven dit niet twee pc's te zijn; het kan ook om een pc en netwerkprinter gaan of een pc en een media center-extender. Alles met een IP-adres kan het conflict veroorzaken. Het makkelijkste is uiteraard om de pc aan te passen waarop het probleem wordt gemeld. Klik op **Start**, **Mijn netwerklocaties**. Klik met de rechtermuisknop op de netwerkverbinding die u wilt aanpassen en vervolgens op **Eigenschappen**. Klik op **TCP/IP** en vervolgens op **Configureren**. Waarschijnlijk ziet u nu de optie Handmatig een IP-adres ingeven geselecteerd staan, met daarbij een IP-adres. Verander dit in **Automatisch een IP-adres toewijzen**. Klik op **OK**, herstart de computer indien daarom gevraagd wordt en het probleem is verholpen.



Stel in dat het IP-adres automatisch wordt toegewezen om problemen te voorkomen.

Raadpleeg internet

Als het gaat om netwerkproblemen, of eigenlijk alle soorten problemen met betrekking tot uw pc, dan kunt u ervan uitgaan dat u niet de eerste bent. Dat betekent dat er op internet vast al eens een vraag over is gesteld en waarschijnlijk ook een antwoord is gegeven. Probeer uw vraag zo duidelijk mogelijk te formuleren in een zoekmachine (liefst in Engels, wat de beste kans geeft om iets te vinden). Dus niet: 'no users in network', maar 'no other users visible in Network Environment'. Hoe gedetailleerder uw vraag, hoe sneller u het antwoord vindt. Hebt u een probleem met uw internetverbinding, dan dient u de oplossing uiteraard te zoeken met behulp van een computer van vrienden of familie.

Tip 12: Voortdurend problemen

In dit artikel worden de meest voorkomende netwerkproblemen behandeld (die net iets verder gaan dan de basisproblemen als loszittende kabels). Soms lijkt het echter alsof uw netwerk gewoon niet lekker in elkaar hangt, omdat het ene probleem na het andere de kop opsteekt. U krijgt het geheel gewoon niet goed aan de praat, terwijl alles toch echt correct lijkt ingesteld. In dat geval is het belangrijk om twee dingen te controleren: gebruikt iedere pc hetzelfde besturingssysteem en om welke besturingssystemen gaat het precies? Het is in principe prima mogelijk om computers met Windows ME, XP, Vista en Windows 7 in één netwerk te laten functioneren. Gebruikt u echter verschillende besturingssystemen en treden er telkens onverklaarbare problemen op in uw netwerk, probeer dan voor iedere pc hetzelfde besturingssysteem te gebruiken. Dat sluit compatibiliteitsproblemen uit. Maakt u niet gebruik van het meest recente besturingssysteem van Windows (Vista of Windows 7), kijk dan of het mogelijk is om op één van deze besturingssystemen over te stappen. Zowel Vista als Windows 7 heeft namelijk zeer geavanceerde netwerkmogelijkheden, die niet alleen minder problemen geven, maar u ook beter kunnen assisteren bij het verhelpen ervan als ze toch optreden.

DOOR: DENNIS GANDASOEBRATA

Niveau tips

Masterclass thuisnetwerk

Zet het hele netwerk naar uw hand

Grote kans dat u thuis een netwerk hebt, met twee of meer computers. Windows heeft uiteraard de nodige standaard netwerkfuncties in huis, maar het kan altijd beter! In deze Masterclass geven we registertips waarmee u de computers binnen uw netwerk nóg meer naar uw hand zet.

Geen garantie

Als u vaak wijzigingen in het register aanbrengt, zult u merken dat de registertips soms niet functioneren of een andere uitwerking hebben. De specifieke samenstelling van hard- en software zorgt ervoor dat sommige registeraanpassingen geen of een ander effect hebben. Omdat geen enkele computer hetzelfde is, bestaat de kans dat niet alle tips werken. Houd hier dus rekening mee als u aan de slag gaat. Dat voorkomt onnodige teleurstelling.

Tip 01: Tegelijk

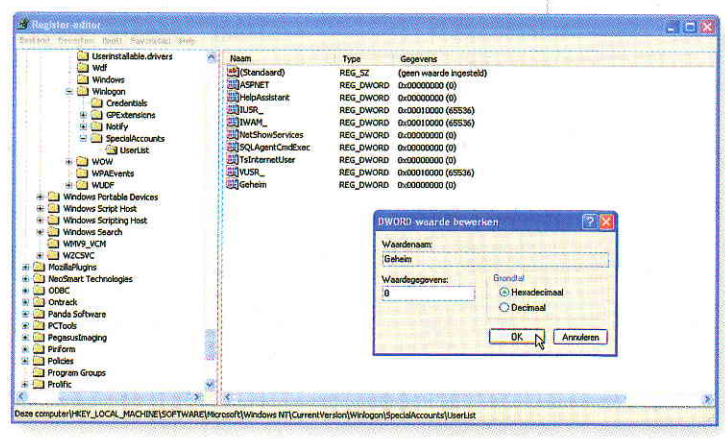
Hoe meer computers in uw netwerk, hoe meer tijd het kost om een registerwijziging op al uw computers door te voeren. U herhaalt dan immers telkens dezelfde handelingen. Geen nood: de functie Exporteren (te vinden in de Register-editor) helpt in deze situatie. Hierbij exporteert u een deel van het register als reg-bestand. Vervolgens kunt u dit bestand naar de andere machines kopiëren en daar uitvoeren. Een reg-bestand kent nog een andere prettige bijkomstigheid: u kunt het gebruiken als back-up van een specifieke waarde. Heeft een verandering in het register niet het gewenste effect, dan importeert u het reg-bestand met de oorspronkelijke instellingen. Exporteren van sleutels gaat relatief eenvoudig. Klik met rechts op de betreffende sleutel en kies voor **Exporteren**. Bij **Bestandsnaam** voorziet u het reg-bestand van een passende naam. Kies bij het vak **Exportbereik** welke delen u wilt exporteren (Alles of Geselecteerde subsleutel). Klik op **OK**. De instellingen van de registersleutel worden in een tekstbestand weggeschreven en als reg-bestand opgeslagen.

Een gewaarschuwd mens

De tips in dit artikel vereisen dat u het register handmatig bewerkt. Zoals u weet, is het register één van de belangrijkste componenten van het besturingssysteem. Enige voorzichtigheid bij het bewerken daarvan is dus nodig! Bent u voorzichtig, dan is er niets aan de hand. En al helemaal niet als u een goede back-up hebt. Deze kunt u maken met WinRescue. Een probeerversie voor alle soorten Windows-versies vindt u op www.superwin.com.

Tip 02: Netwerknaam

Niet alles is direct aanpasbaar in Windows Vista. Goed voorbeeld hiervan is de titel van het pictogram Netwerk. Wat u ook probeert, Windows Vista steekt hier een stokje voor. Het register biedt uitkomst (**Start, Uitvoeren** en typ **Regedit** in het ingebouwde zoekvak). Ga naar de sleutel **HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\Local Settings\Software\Microsoft\Windows\Shell\MuiCache**. Dubbelklik op de sleutel **@C:\Windows\system32\NetworkExplorer.dll,-1**. In het vak **Waardegegevens** geeft u de gewenste naam op, waarna u klikt op **OK**. Kies **Bestand, Afsluiten**.



Een geheim gebruikersaccount!

Tip 03: Geheim

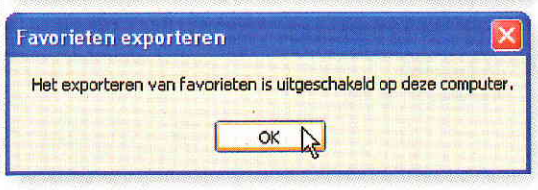
Wilt u een geheim gebruikersaccount voor uzelf maken, waarvan uw medegebruikers niets zien in het welkomstscherm van Windows XP? Het register komt hierbij van pas (**Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**). Via de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon\SpecialAccounts\UserList** bepaalt u welke gebruikers zichtbaar zijn. In het rechtervenster dubbelklikt u op de gebruikersnaam van het 'geheime account' en typt u een **0** in het vak **Waardegegevens**. Klik op **OK** en kies **Bestand, Afsluiten**. Als u Windows opnieuw start, ziet u dat de gebruikersnaam is verdwenen. Om deze alsnog te gebruiken, drukt u in het welkomstscherm tweemaal op **Ctrl+Alt+Del**. U kunt vervolgens in het klassieke aanmeldingsvenster van Windows de gebruikersnaam en het wachtwoord van het geheime account opgeven. Let op: gebruik deze tip alleen bij nieuwe accounts en controleer eerst op een goede werking voordat u belangrijke gegevens onder het account opslaat!

Tip 04: Importeren

Hebt u op elke computer binnen uw netwerk een lijstje met dezelfde internetfavorieten voor Internet Explorer gemaakt, en wilt u niet dat medegebruikers hun eigen lijsten met internetfavorieten via de importfunctie op de netwerkcomputers importeren? Open de Register-editor (**Start** en typ **Regedit.exe** in het ingebouwde zoekvak, of **Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**). Navigeer naar de sleutel **HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer** (maak de sleutel zelf aan als deze nog niet bestaat). Kies voor **Bewerken, Nieuw, DWORD-waarde** en noem deze waarde **DisableImportExportFavorites**. Dubbelklik vervolgens op de waarde en vul een **1** in. Nadat u het register hebt afgesloten via **Bestand, Afsluiten** is de functie niet meer toegankelijk.

→ De functie Importeren uitschakelen.





Gebruikersnaam

Anoniem

Het menu Start van Windows XP toont altijd de naam van de aangemelde gebruiker. Hebt u meerdere computers en wilt u geen onderscheid maken tussen de verschillende gebruikers op de machine? Maak het menu Start anoniem met behulp van het register (**Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**). Ga naar de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**. Kies **Bewerken, Nieuw, DWORD-waarde**. Deze waarde noemt u **NoUserNameInStartMenu**. Klik erop met rechts, kies **Aanpassen** en typ een **1** in het vak **Waardegegevens**. Bevestig met een klik op **OK** en kies **Bestand, Afsluiten**. Nadat u Windows opnieuw hebt opgestart, wordt het menu Start zonder gebruikersnaam getoond.

Aanpassen

Mogelijk wilt u juist extra aandacht besteden aan de gebruikersnaam als u meerdere computers in het netwerk gebruikt. Wanneer u een computer met een voorgeïnstalleerde versie van Windows XP hebt, is de naam mogelijk door de fabrikant ingevuld. Via het register kunt u de bestaande naam aanpassen. Open de Register-editor via **Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**. Navigeer naar de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\Current Version**. In het rechtervenster dubbelklikt u op **RegisteredOrganization** en verandert u de 'bedrijfsnaam'. Dubbelklik hierna op **RegisteredOrganization** en verander de naam. Klik op **OK** en kies **Bestand, Afsluiten**. Start Windows opnieuw. De gebruikersnaam is aangepast.

↓ De gebruikersnaam veranderen via het Windows-register.



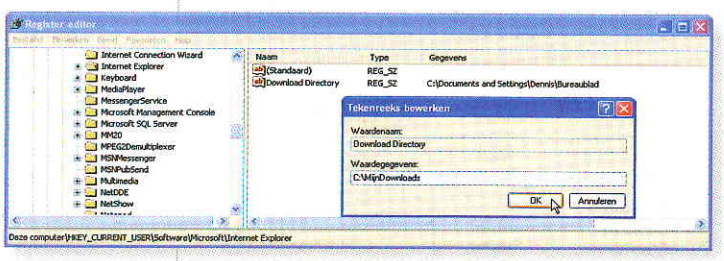
Tip 05: Menu Start

Via het register bepaalt u welke opties zijn opgenomen in het menu Start van Windows XP. Kies **Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**. Open de sleutel **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced**. In het rechtervenster ziet u de waarden Start_Show, gevolgd door een onderdeel. Is het bijbehorende waardegegeven 1, dan wordt het onderdeel getoond. Dubbelklik op een waarde om deze aan te passen, en typ een 0 bij Waardegegevens als u dat onderdeel wilt verbergen. Wilt u de netwerkverbindingen tonen? Dubbelklik op **Start_Show NetConn** en typ een **1** bij **Waardegegevens**. Wilt u de netwerklocaties tonen? Dubbelklik op **Start_Show NetPlaces** en typ een **1** in het vak **Waardegegevens**. Verlaat het register via **Bestand, Afsluiten**.

Tip 06: Legen

In de map met tijdelijke internetbestanden komen bestanden terecht die tijdens het bezoek aan websites worden opgeslagen. U kunt ervoor zorgen dat deze map bij het afsluiten van Internet Explorer automatisch wordt geleegd. Zo houdt u de mapgrootte onder controle en zorgt u ook voor een veiliger computer (privacygevoelige informatie wordt immers verwijderd). In het Windows-register **(Start, Uitvoeren** en typ **Regedit)** bladert u naar de sleutel **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\Cache**. Klik met rechts op **Persistent** en kies **Wijzigen**. In het vak **Waardegegevens** typt u **0**. Bevestig met een klik op **OK** en kies **Bestand, Afsluiten**. Start Windows opnieuw op. Bij het afsluiten van de browser worden de tijdelijke bestanden automatisch verwijderd. Opgeruimd staat netjes!

Via het register kunt u bepalen waar met Internet Explorer gedownloade bestanden worden opgeslagen.



Tip 07: Opslaglocatie

Via het register kunt u bepalen waar bestanden die u via Internet Explorer binnenhaalt, worden opgeslagen. In het Windows-register **(Start, Uitvoeren** en typ **Regedit)** navigeert u naar de sleutel **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer**. Klik met rechts op **Download Directory** en kies **Wijzigen**. Geef vervolgens in het vak **Waardegegevens** het volledige pad op naar de gewenste map. Klik op **OK** en kies **Bestand, Afsluiten**. De wijziging wordt direct doorgevoerd. Bestanden worden voortaan in de nieuwe map opgeslagen.

Tip 08: Verbergen

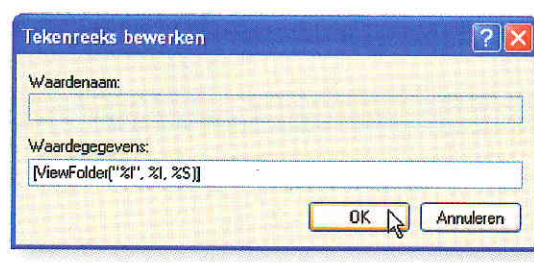
U kunt via het register instellen dat medegebruikers de netwerkverbindingen minder gemakkelijk kunnen aanpassen. Verberg het onderdeel Verbindingen in het Configuratiescherm. In het Windows-register **(Start, Uitvoeren** en typ **Regedit)** gaat u naar de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\InternetExplorer\Control Panel**. Kies **Bewerken, Nieuw, DWORD-waarde**. Noem deze waarde **ConnectionsTab**. Klik erop met rechts, kies **Wijzigen** en typ in het vak **Waardegegevens** een **1**. Klik op **OK** en kies **Bestand, Afsluiten**. Het onderdeel Verbinding in het Configuratiescherm wordt aan het zicht onttrokken.

Tip 09: Weboptie

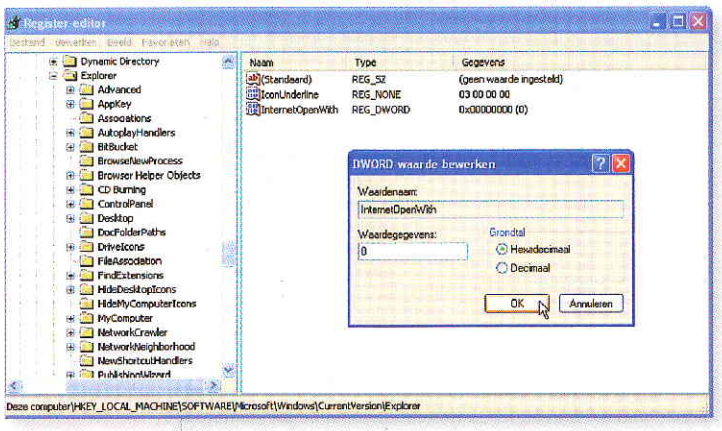
Gebruikt u Windows XP? U kunt een website tonen op het bureaublad. Helaas maakt deze optie het besturingssysteem er niet stabieler op. U kunt de weboptie weghalen en hiermee voorkomen dat webinhoud op uw bureaublad terechtkomt. In het Windows-register **(Start, Uitvoeren** en typ **Regedit)** navigeert u naar de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer**. Kies **Bewerken, Nieuw, DWORD-waarde** en noem deze waarde **ClassicShell**. Klik erop met rechts, kies **Wijzigen** en typ een **1** in het vak **Waardegegevens**. Klik op **OK** en kies **Bestand, Afsluiten**. De optie is uitgeschakeld.

Tip 10: Uitgebreid

Als u met de Windows Verkenner in Windows XP een netwerklocatie opent, verschijnt een venster met de inhoud van de schijf. In tegenstelling tot bij lokale mappen worden de mappen niet altijd getoond in een mapvenster links. Via het register kunt u zorgen dat de locaties in een uitgebreid Verkenner-venster worden getoond **(Start, Uitvoeren** en typ **Regedit)**. Ga naar de sleutel **HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shell\open\ddeexec**. Dubbelklik op **Standaard** (in het venster rechts) en typ **[ExploreFolder("%I", %I, %S)]** in het vak **Waardegegevens**. Klik op **OK** en kies **Bestand, Afsluiten**. Voortaan krijgt u een uitgebreid venster voorgeschoteld.



Pas de netwerkweergave van de Windows Verkenner aan.



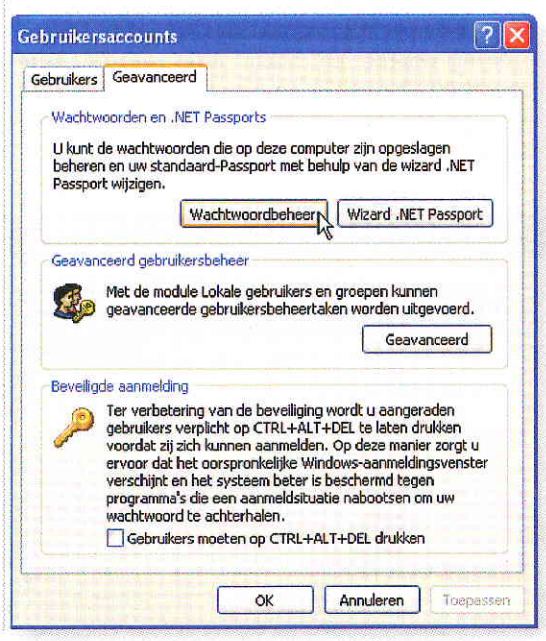
↑ Voorkom dat Windows u aanbiedt om online naar programma's te zoeken.

Tip 11: Online zoeken

Opent u in Windows XP een bestand waarvan het type niet wordt herkend, dan wordt gevraagd of u op internet op zoek wilt gaan naar een programma waarmee u het wél kunt openen. Geen behoefte aan deze hulp, maar liever direct het venster Openen met in beeld? In het Windows-register (**Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**) navigeert u naar de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer**. Kies **Bewerken, Nieuw, DWORD-waarde** en noem deze waarde **InternetOpenWith**. Dubbelklik erop en typ een **0** in het vak **Waardegegevens**. Kies **Bestand, Afsluiten**.

Tip 12: Lege lijst

Elk gebruikersaccount dat u voor Windows en andere diensten gebruikt, wordt opgeslagen in het register. Ook de accounts van personen die uw computer even

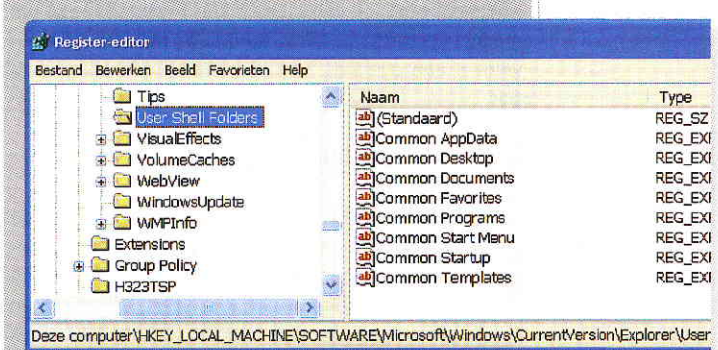


→ Niet via het register, maar wel makkelijk: het opschonen van de wachtwoordenlijst.

Gebruikersnaam

Andere locatie

Niet tevreden met de standaard locatie van gedeelde mappen in Windows XP? U kunt deze veranderen, bijvoorbeeld naar een andere schijf. In het Windows-register (**Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**) bladert u naar de registersleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders**. In het rechtervenster klikt u met rechts op **Common Documents**. In het vak **Waardegegevens** geeft u de aangepaste locatie op, inclusief volledig pad. Sluit het register netjes af via **Bestand, Afsluiten**. De locatie is aangepast. Onthoud de oorspronkelijke locatie (**%ALLUSERSPROFILE%\Documents**), zodat u de aanpassing altijd kunt terugdraaien.



↑ Niet tevreden met de standaard locatie van gedeelde mappen?

Submappen

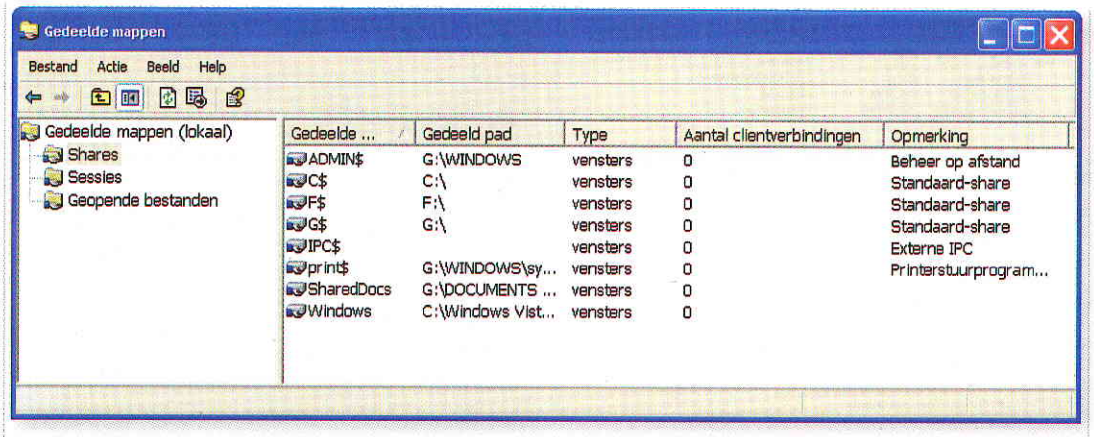
Ook submappen in Windows XP, zoals Gedeelde muziek, Gedeelde afbeeldingen en Gedeelde video, kunt u op een andere locatie onderbrengen. Open de registersleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders** en pas de waarden aan van **CommonMusic, CommonPictures** en **CommonVideo**. Sluit het register af via **Bestand, Afsluiten**.

hebben geleend en zich bijvoorbeeld bij een Windows Live-dienst hebben aangemeld. Schoon de lijst op; het register hebt u er niet eens voor nodig. Kies **Start, Uitvoeren** en typ **Control userpasswords2**. Klik op **OK** en op de knop **Wachtwoordbeheer** (op het tabblad **Geavanceerd**). Hier vindt u een overzicht van opgeslagen netwerkwachtwoorden. Selecteer het wachtwoord dat u wilt wissen en klik op **Verwijderen**.

Tip 13: Overzicht

Bent u op zoek naar een snelle manier om in Windows XP gedeelde mappen te tonen? Natuurlijk kunt u via de

→ Gebruik de opdracht Fsmgmt.msc om een overzicht van gedeelde mappen op te vragen.



Windows Verkenner opvragen welke mappen zijn gedeeld, maar echt eenvoudig is dit niet. Kies **Start, Uitvoeren** en typ **Fsmgmt.msc**. Vervolgens kiest u voor **Shares**. Een overzicht met gedeelde locaties verschijnt. Klik met rechts op een map en kies **Eigenschappen** om meer informatie te laten tonen. Bij de sectie Sessies vindt u een overzicht van momenteel gebruikte locaties.

Tip 14: Niet delen

Windows XP maakt standaard een aantal gedeelde mappen aan, die ook voor andere gebruikers toegankelijk zijn. Het is mogelijk om deze mappen te verwijderen als u ze nooit gebruikt. Kies **Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**. Zoek de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputerNameSpace\DelegateFolders\{59031a47-3f72-44a7-89c5-5595fe6b30ee}**. Eenmaal gevonden, klikt u erop met rechts en kiest u voor **Verwijderen**.

Tip 15: Deze computer

Via het venster Deze computer in Windows XP hebt u toegang tot veelgebruikte locaties op uw computer, zoals de vaste schijven en standaardmappen. Op het eerste gezicht kunt u dit venster niet aanpassen. Via het register kunt u echter nieuwe pictogrammen aan dit venster toevoegen (**Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**). Open de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputer\NameSpace**. Kies **Bewerken, Nieuw, Sleutel** en voeg de volgende sleutel toe: **{7007ACC7-3202-11D1-AAD2-00805FC1270E}**. Hiermee verschijnt het onderdeel Netwerkverbindingen. U kunt ook Mijn netwerklocaties tonen. Voeg dan de volgende sleutel toe: **{208D2C60-3AEA-1069-A2D7-08002B30309D}**.

Tip 16: Systeemmappen

Windows XP maakt standaard een gedeelde netwerklocatie aan voor elke schijf. Dat kunt u voorkomen als u per se geen gebruik wilt maken van gedeelde netwerkbronnen binnen uw thuisnetwerk. In het register (**Start, Uitvoeren** en typ **Regedit**) opent u de sleutel **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\LanManServer\Parameters**. Kies **Bewerken, Nieuw, DWORD-waarde** en noem deze waarde **Auto ShareWks**. Dubbelklik erop en typ een **0** in het vak **Waardegegevens**. De shares worden niet meer gemaakt.

→ Breid de onderdelen van het venster Deze computer uit met een verwijzing naar de netwerkverbindingen en netwerklocaties.



DOOR: ROBBIN OOIJEVAAR

Niveau stappenplan

Gratis beveiliging

Microsoft Security Essentials

Microsoft Security Essentials is een gratis alternatief voor commerciële beveiligingssoftware. Het programma houdt uw computer virusvrij, speelt voor poortwachter aan de internetdeur en houdt ongenode gasten buiten.



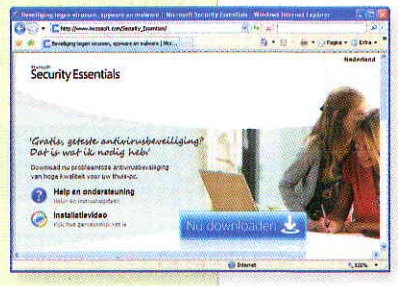
→ Verwijder uw huidige beveiligingsprogramma voordat u een nieuw product als Microsoft Security Essentials installeert.

Stap 01: Oude beveiliging verwijderen

Meerdere antivirusprogramma's zijn geen garantie voor een betere bescherming, integendeel zelfs. Verschillende scanners kunnen uw systeem ernstig vertragen en elkaar zelfs in de weg zitten. Verwijder dus eerst uw huidige antivirusproduct voordat u iets nieuws installeert. Gebruik hiervoor uw configuratiescherm om uw huidige beveiligingssoftware te verwijderen. Als dit mislukt, kunt u AppRemover proberen. Download AppRemover via www.opswat.com/products/free-utilities. AppRemover is gespecialiseerd in het verwijderen van beveiligingsprogramma's. Als ook dit geen uitkomst biedt, is er altijd nog een hulpprogramma van de softwaremaker zelf. Zoek in Google op bijvoorbeeld McAfee removal tool of norton removal tool voor een aangepast programma om uw McAfee- of Symantec- (Norton) software te verwijderen.

Stap 02: Microsoft Security Essentials installeren

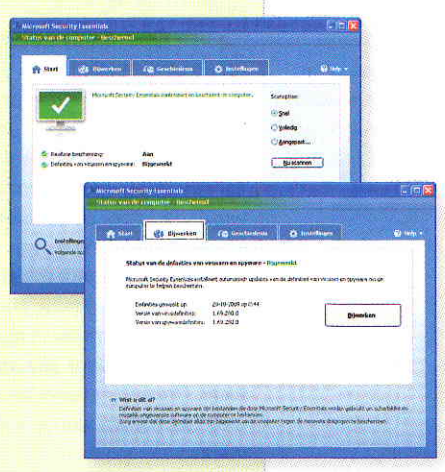
Na het verwijderen van beveiligingssoftware is een herstart van uw computer noodzakelijk. Het beveiligingscentrum van Windows waarschuwt dat er geen beveiligingssoftware geïnstalleerd is. Dit kunt u tijdelijk negeren. Surf naar www.microsoft.com/Security_Essentials en haal het programma binnen via de knop **Nu downloaden**. Tijdens de installatie van Microsoft Security Essentials wordt er gecontroleerd of u een legale Windowsversie hebt. Herstart uw computer na de installatie. Microsoft Security Essentials verschijnt in uw systeemvak als een pictogram van iets wat op een huisje lijkt. De status van de beveiliging wordt aangegeven met een kleur. Groen is in orde; een andere kleur geeft aan dat er iets aan de hand is.



↑ Microsoft Security Essentials is gratis, Nederlandstalig en eenvoudig te installeren.

Stap 03: Microsoft Security Essentials gebruiken

Windows waarschuwt als de definities van uw beveiligingssoftware verouderd zijn. In dit geval kunt u afwachten totdat Microsoft Security Essentials zichzelf automatisch bijwerkt via internet. Uiteraard is het ook mogelijk om handmatig een systeemscan uit te voeren en te controleren of er een update beschikbaar is. Dubbelklik op het Microsoft Security Essentials-pictogram om de beveiligingssoftware te openen. In het tabblad Start ziet u de status van de software (actief of inactief) en of de definities bij de tijd zijn. Verder kunt u een snelle of volledige systeemscan laten uitvoeren waarbij uw computer wordt gecontroleerd op beveiligingsrisico's. Het bijwerken gebeurt automatisch. De nieuwe definities kunt u ook handmatig ophalen via de knop Bijwerken in het tabblad Bijwerken.



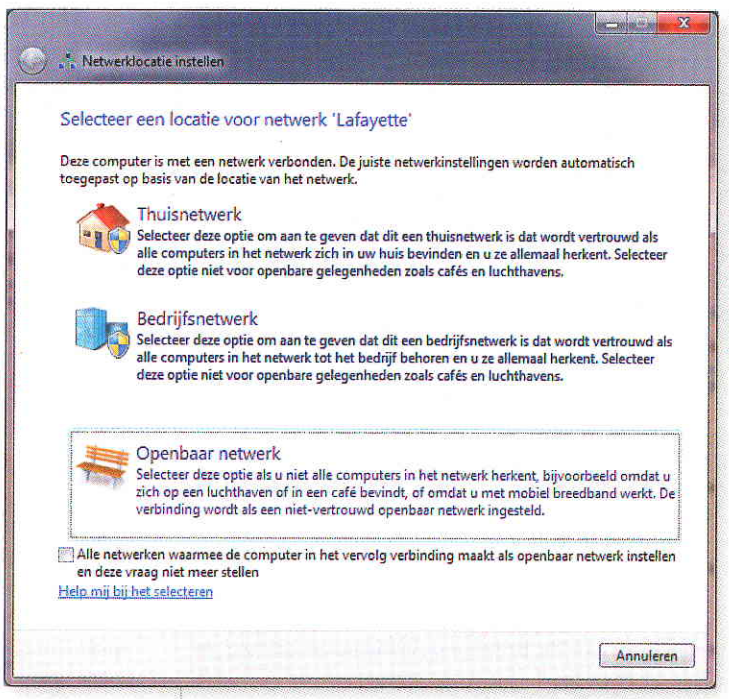
↓ Microsoft Security Essentials biedt een volledige oplossing tegen virussen en andere ongenode gasten.

DOOR: **EDMOND VARWIJK**

Mobiel online

De lusten zonder de lasten

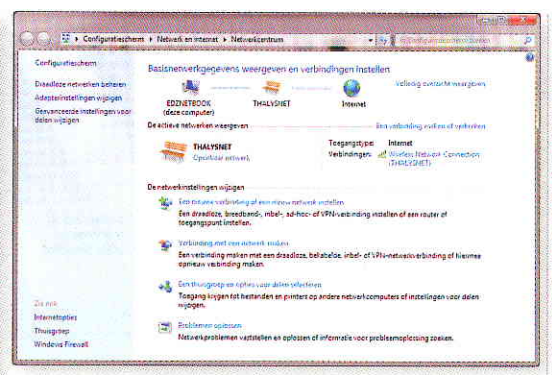
Terwijl ik dit schrijf, suis ik met 296 kilometer per uur in de Thalys-trein richting Parijs, en ik ben gewoon online. E-mails versturen, surfen, twitteren... het is allemaal net als thuis. Mobiel online zijn vraagt echter om eigen gepaste beveiligingsmaatregelen.



↑ Maak Windows extra waakzaam door het netwerk als openbaar aan te merken.

Tip 01: Openbaar netwerk

Bent u buiten uw eigen huis online, pas dan de beveiliging aan zodat ook dan uw computer en gegevens veilig zijn. Belangrijk is dat u het netwerk dat u gebruikt, aanmerkt als een Openbaar netwerk. De verbinding wordt dan door de computer als niet-veilig beschouwd, en de configuratie van bijvoorbeeld de Windows Firewall zo aangepast dat er geen verbindingen naar de computer mogelijk zijn. Ook wordt het delen van bestanden en printers uitgeschakeld en is uw computer niet zichtbaar voor alle andere computers op het netwerk. Om een netwerk als onveilig aan te merken, kiest u bij het maken van de verbinding voor **Openbaar netwerk**.



← Via het Netwerkcentrum kunt u ook later nog de status van een netwerk aanpassen.

Tip 02: Later doen

Wilt u een netwerk waarmee u al verbonden bent een andere status geven, open dan via **Start**, **Configuratiescherm** het **Netwerkcentrum**. Kijk daar bij de **Actieve Netwerken**. Daar staat het netwerk genoemd waarmee u nu verbonden bent. Direct onder de naam van het netwerk staat de huidige kwalificatie, zoals Thuisnetwerk, Bedrijfsnetwerk of Openbaar netwerk. Thuisnetwerk gebruikt u alleen wanneer u ook echt op het door u beheerde, vertrouwde eigen netwerk zit. Bedrijfsnetwerk beschermt uw computer al iets meer. Gebruikt u een onbekend netwerk buiten uw eigen huis, kies dan voor maximale beveiliging door het aan te merken als Openbaar netwerk.

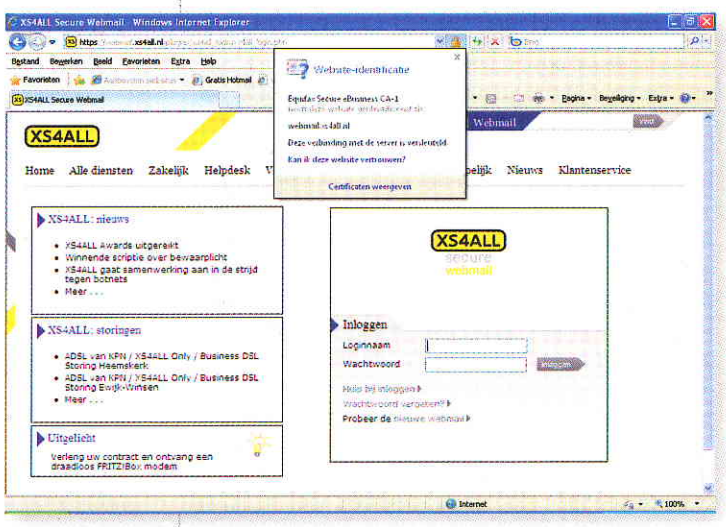
Tip 03: Gebruik https

Bent u online buiten de deur, gebruik dan zo veel mogelijk een https-verbinding. Het gebruik van https



← Gebruik van https is veel veiliger dan het gewone http.

biedt als voordeel dat u met meer zekerheid kunt zeggen dat de site waar u naar kijkt ook echt de site is die u wilt bezoeken, en niet een nagebouwde phishing-site. Bovendien wordt tussen uw pc en de website al het netwerkverkeer versleuteld. Anderen kunnen die gegevens dus wel opvangen maar niet lezen. Om te zien of u een https-verbinding gebruikt, kijkt u in de adresbalk van de browser. Daar staat dan vooraan https en niet http. Bovendien staat achter de adresbalk een slotje. Dat slotje is het teken dat de verbinding is versleuteld. Om te zien of het bijbehorende certificaat ook geldig is, klikt u op het slotje. Nieuwere browsers gebruiken ook een kleurcodering. Wordt de adresbalk rood, dan is er ondanks de veilige verbinding reden om toch even verder te kijken of de verbinding niet wordt misbruikt. Veel sites die via http toegang geven, doen dat ook via https. U typt dan simpelweg https:// voor het adres van de site in plaats van http://.



↑ Log het liefst zo veel mogelijk via een https-verbinding in op een site.

Tip 04: Inloggen

Surft u over een openbaar netwerk, wees dan terughoudend met het gebruik van websites en online diensten waarop u moet inloggen. Anderen kunnen uw verbinding eenvoudig afluisteren, tenzij u een vpn- of https-verbinding gebruikt. De meeste wachtwoorden en gebruikersnamen worden onversleuteld verstuurd en zijn dus voor iedereen leesbaar en makkelijk te misbruiken. Voor het inloggen op een site zou u eigenlijk altijd een https-verbinding moeten gebruiken, en bij sites waar dat niet mogelijk is, kunt u beter wachten tot u weer thuis bent.

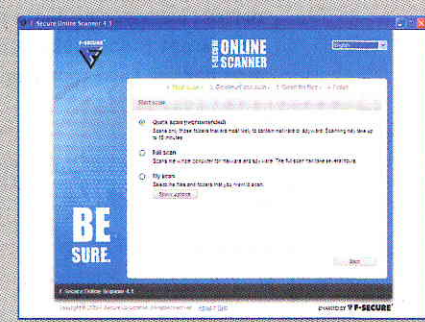
Tip 05: Liever webmail

Wat voor inloggen op websites geldt, geldt ook voor e-mail. Althans voor e-mailprogramma's zoals Outlook, Windows Mail en Thunderbird. Deze programma's gebruiken in de standaard situatie geen versleuteling en laten uw gebruikersnaam en wachtwoord onversleuteld en dus voor iedereen leesbaar over het netwerk gaan. Onderweg is webmail via een beveiligde https-verbinding dan ook beter. Zelfs wanneer, zoals bij Gmail, alleen maar het inloggen is versleuteld.

Online scanner

Slaat het noodlot onderweg toch toe en denkt u besmet te zijn met een virus of andere malware, maar geeft uw eigen antivirussoftware 'niet thuis', doe dan een online scan. Bijna iedere maker van antivirussoftware biedt inmiddels wel een online scanner aan waarmee u de pc kunt controleren op malware en vaak ook nog eventuele malware kunt verwijderen. Computer!Totaal testte onlangs een groot aantal van deze online scanners en F-Secure kwam als één van de beste uit de bus. Deze scanner kan zowel via een Quick Scan de meest aannemelijke plekken waar bedreigingen zich ophouden scannen, als via een Full Scan uw hele pc controleren. U kunt bovendien via Show Options controleren (maar ook aangeven) welke locaties gescand moeten worden. Eventueel kan F-Secure de pc ook direct opschonen.

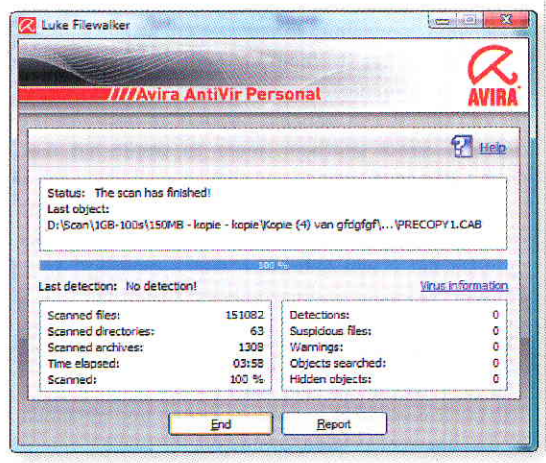
U vindt F-Secure via www.f-secure.com/en_EMEA/security/security-lab/tools-and-services/online-scanner. Zet een vinkje bij I have read and accepted the license terms en klik daarna op Install. De rest wijst zich vanzelf. Zodra de installatie is voltooid, start de scanner automatisch en vraagt wat u wilt doen.



↑ Online virusscanners zijn ideaal voor noodsituaties onderweg.

Tip 06: Gratis antivirus

Ook onderweg is beveiliging met een firewall en antivirusprogramma bittere noodzaak. Verloopt uw licentie terwijl u onderweg bent, schakel dan over naar de Windows Firewall en bijvoorbeeld het gratis antivirusprogramma Avira. De Windows Firewall schakelt u in via



← Geen zin geld te betalen voor een antivirusprogramma? Gebruik Avira.

Configuratiescherm, Windows Firewall. Het gratis Avira vindt u via www.free-av.de. Klik op **Produkte!**. Selecteer dan bij **Avira AntiVir Personal** de optie **Download**. Download en installeer vervolgens het programma. U mag het product op iedere computer installeren, zolang u die maar niet zakelijk of commercieel gebruikt.

Tip 07: Tweets afschermen

Twitter is populair. Het aantal gebruikers van de online sms-dienst dat via de site of één van de vele Twitter-applicates berichten uitwisselt, neemt ook in Nederland snel toe. Twitter heeft echter wel een probleem. Berichten die u deelt, zijn voor iedereen met een Twitter-account leesbaar. Ook voor het dievengilde. Eerst melden dat u een mooie nieuwe notebook hebt gekocht en daarna dat u drie weken op vakantie gaat, is dus niet echt handig. Gaat u daarom ook privézaken twitteren,



Laat alleen vrienden en kennissen uw tweets lezen.

maak uw Twitter-berichten dan alleen leesbaar voor vrienden en bekenden. Log in op de Twitter-site met uw account. Klik daarna op **Settings** en zet op het tabblad **Account** een vinkje bij **Protect my tweets**. Bevestig via **Save**. Wanneer nu iemand uw Twitter-berichten wil lezen, zal hij of zij eerst via Twitter toegang tot uw berichten moeten vragen. U krijgt daarvan per e-mail bericht en kunt zo per aanvraag beslissen of u het lezen van uw tweets voor die persoon toestaat of niet.

Tip 08: Strafbaar

Onderweg zijn en geen toegang hebben tot internet, is lastig. De verleiding een onbeveiligd netwerk dat u tegenkomt te gebruiken, is dan ook begrijpelijk groot. Maar wees voorzichtig! In veel landen, waaronder ook Nederland, is het strafbaar om gebruik te maken van andermans draadloze netwerk. Wanneer uw computer zelf beslist een bepaald netwerk te gebruiken, is dat niet direct strafbaar, maar zo werkt het niet. Onder Windows moet u aangeven welk netwerk u wilt gebruiken en daarmee begaat u opzettelijk een wederrechtelijke daad, ook wanneer het draadloze netwerk dat u wilt gebruiken niet is beveiligd en er dus niets gekraakt of omzeild hoeft te worden.

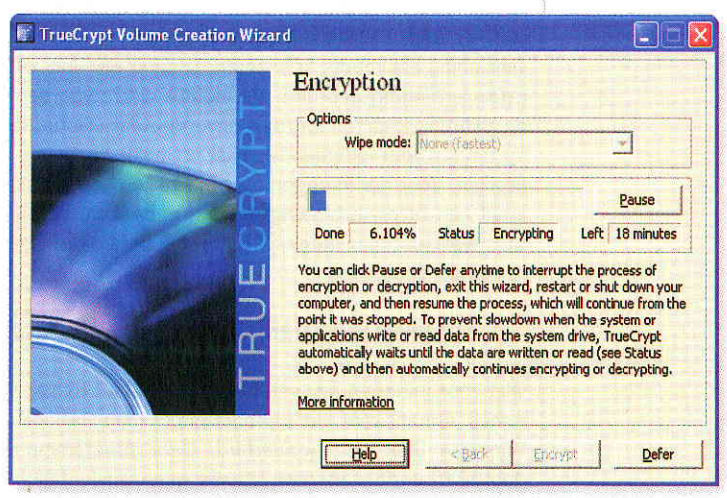
Tip 09: Versleutel de pc

TrueCrypt is al vaker in deze reeks aan bod gekomen. Ideaal om versleutelde containers te maken waarin eigen gegevens alleen toegankelijk zijn nadat het juiste wachtwoord is opgegeven. Maar TrueCrypt kan meer: het kan ook de hele harde schijf van een pc versleutelen. Al voordat Windows opstart, moet dan een wachtwoord worden opgegeven en zonder dat is er helemaal geen toegang tot de computer mogelijk. Een prima oplossing voor notebooks en netbooks waarmee u veel op pad bent. Download TrueCrypt via www.truecrypt.org/downloads. Klik daarna op **Uitvoeren** om het programma te starten. Sluit alle Windows-programma's bij voorkeur af en bevestig dat u de licentie accepteert. Kies dan voor **Install** en accepteer alle standaard opties. Start na de installatie TrueCrypt en kies voor **System, Encrypt System Partition/Drive.** Kies voor **Normal encryption** en daarna **Encrypt the whole drive.** De vraag over Encryption of host protected area is wat lastig. Aan het einde van een disk kan er een gebied zijn dat verborgen is voor het besturingssysteem, maar gebruikt wordt door bijvoorbeeld de raid-controller of systeemtools van de computermaker. Weet u dat uw computer dat heeft of bent u onzeker, kies dan voor **NO**. Selecteer **Single-boot** wanneer er maar één besturingssysteem op de computer staat en **Multi-boot** wanneer dat er meerdere zijn. Bevestig de encryptie en typ dan een wachtwoord. Dit wachtwoord is voortaan erg belangrijk: zonder dat kunt u niet meer inloggen op de pc en komt u echt niet meer bij de gegevens. Vervolg nu de verdere configuratie, inclusief het branden van een Rescuedisk. Daarna moet u de pc rebooten en begint de versleuteling.



Ook wanneer een netwerk niet is beveiligd, is ongevraagd gebruik ervan maken niet toegestaan en zelfs strafbaar.

Neemt u de computer vaak mee onderweg, versleutel dan de hele harde schijf.

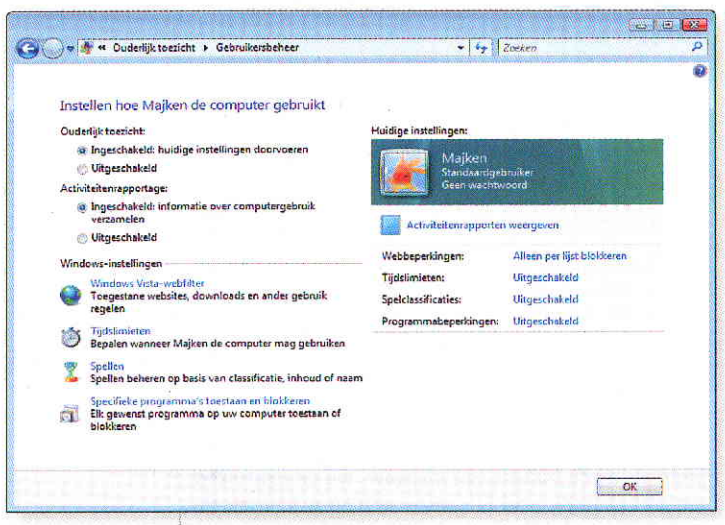


DOOR: **EDMOND VARWIJK**

Beveiliging

Een oogje in het zeil met Ouderlijk toezicht

De meeste computers worden gedeeld. Voor een goede bescherming van de gebruikers en de computer is het belangrijk dat de beveiliging op maat is. Zeker als ook kinderen de pc gebruiken. Voor hen biedt Windows speciaal de functie Ouderlijk toezicht.



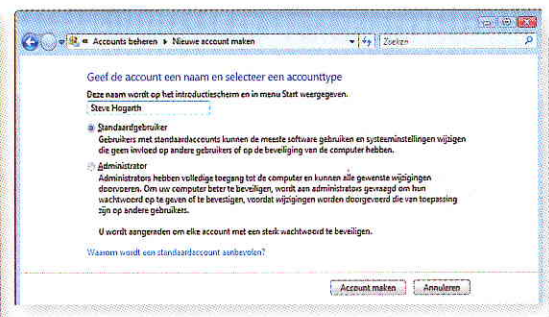
↑ Ouderlijk toezicht biedt de mogelijkheid kinderen af te schermen van ongewenste internetsites.

Tip 01: Ouderlijk toezicht

Volwassenen die goed weten wat ze doen en die gevaren kunnen herkennen, hebben een andere beveiliging nodig dan kinderen. Zij zien gevaren namelijk niet of herkennen ze later (vaak te laat). Ouderlijk toezicht biedt beveiliging speciaal voor kinderen en is een standaard onderdeel in Windows Vista en Windows 7. Met deze functie kunt u de kinderen afschermen van websites met ongewenste informatie, bepalen wanneer ze de computer wel en niet mogen gebruiken en welke spellen ze mogen spelen. U start Ouderlijk toezicht via het gelijknamige onderdeel in het Configuratiescherm. Klik op **Start, Alle Programma's, Configuratiescherm, Gebruikersaccounts en Ouderlijk toezicht, Ouderlijk toezicht voor elke gebruiker instellen.**

Tip 02: Accounts

Voorwaarde voor het gebruik van Ouderlijk toezicht is dat er minimaal een apart account is met administratorrechten voorzien van een wachtwoord en daarnaast een gebruikersaccount zonder administratorrechten. Het laatste wordt dan gebruikt door de kinderen, die bovendien niet het wachtwoord van het account met administratorrechten kennen. Een tweede manier om

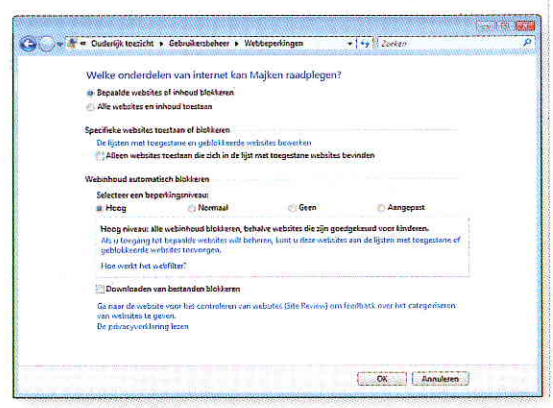


← Ouderlijk toezicht werkt het beste als iedere gebruiker een eigen account heeft.

de computer voor te bereiden op het gebruik van Ouderlijk toezicht, is voor alle gebruikers een eigen account maken zonder de rechten van een administrator, en daarnaast nog een account maken voor de administrator. Dit doet u via **Start, Alle Programma's, Configuratiescherm, Gebruikersaccounts en Ouderlijk toezicht, Gebruikersaccounts toevoegen of verwijderen.** Klik dan op **Een nieuwe account maken** en typ de naam van de gebruiker. Kies voor **Standaardgebruiker** en bevestig met **Account maken.**

Tip 03: Sites blokkeren

Om kinderen af te schermen van websites met gewelddadige of andere ongewenste informatie, logt u in op de computer met een gebruikersaccount met administratorrechten. Open dan in het **Configuratiescherm** het onderdeel **Gebruikersaccounts en Ouderlijk toe-**

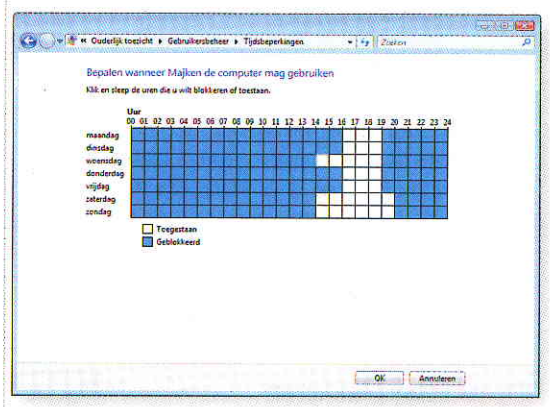


← U kunt via Ouderlijk toezicht bepalen welke sites uw kind mag bezoeken.

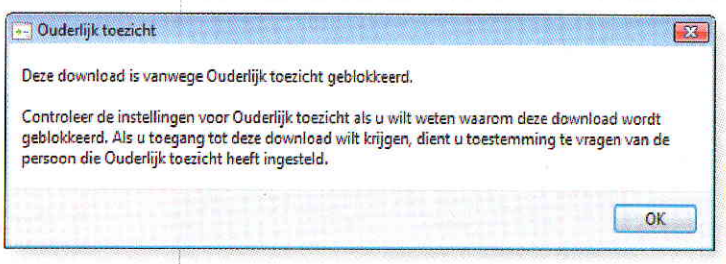
zicht en klik op **Ouderlijk toezicht voor elke gebruiker instellen**. Klik op het account van de gebruiker waarvoor u het Ouderlijk toezicht wilt instellen. Selecteer eerst **Ouderlijk toezicht, Ingeschakeld**. Selecteer daarna bij de **Windows-instellingen** het **Windows Vista-webfilter**. Bij **Webfilter** kiest u voor **Bepaalde websites of inhoud blokkeren** met het niveau **Hoog**. Bevestig met **OK**.

Tip 04: Tijdslimiet

Om het gebruik van internet tot bepaalde tijdstippen te beperken, stelt u in Ouderlijk toezicht voor een gebruiker een tijd in dat hij of zij het internet op mag. Open het onderdeel **Ouderlijk toezicht** en klik op een gebruikersaccount. Kies daar voor **Tijdslimieten**. Het schema dat u ziet, is een weergave van telkens 24 uren per dag van de week. Een blanco vlak betekent dat er op dat uur geïnternet mag worden; een blauw vlak betekent dat internetten dan verboden is. U kunt een vak van kleur doen wisselen door er met de muis op te klikken of met de muis in de tabel te slepen.



→ Voorkom gebruik van internet door kinderen tijdens bijvoorbeeld de uren dat er geen toezicht is.



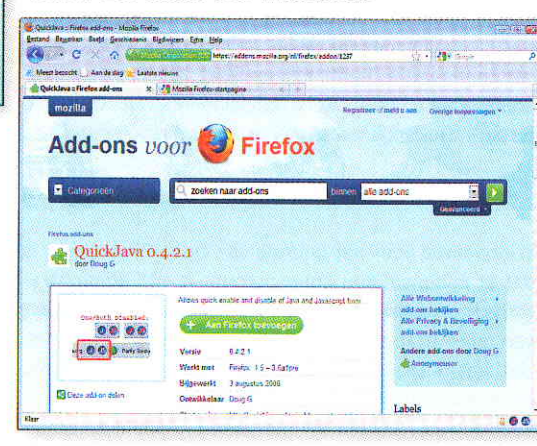
↑ Voorkom dat gebruikers ongewenste zaken downloaden naar uw computer.

Tip 05: Niet downloaden

Wilt u dat uw kinderen geen bestanden kunnen downloaden op uw computer, schakel dan **Ouderlijk toezicht** in en kies vervolgens bij het onderdeel **Webfilter** voor de optie **Downloaden van bestanden blokkeren**.

Tip 06: Java en Javascript

Java en Javascript zijn twee programmeertalen die veel op websites worden gebruikt. Helaas zijn de talen ook populair bij de makers van malware, die ze gebruiken om uw computer over te nemen als u op een besmette website komt. Er wordt dan via de browser Java-code of Javascript op uw computer uitgevoerd. Met de add-on QuickJava kunt u binnen de Firefox-browser het gebruik van Java en Javascript bliksemsnel in- en uitschakelen. De add-on plaatst twee kleine pictogrammen in de statusbalk van Firefox. Een J-knop voor Java en een JS-knop voor Javascript. Klik op één van de knoppen om te wisselen tussen inschakelen en uitschakelen. Om de add-on te installeren, start u Firefox. Ga dan naar https://addons.mozilla.org/nl/firefox/addon/1237 en kies voor **Installeren**.



← De QuickJava-plug-in maakt Firefox een veiliger browser.

Off-site back-up

In deze reeks hebben we al eerder laten zien hoe met het programma TrueCrypt (gratis te downloaden via www.truecrypt.org) een groot bestand gemaakt kan worden, dat helemaal versleuteld is en als een soort harde schijf in Windows gebruikt kan worden. Een tweede optie van TrueCrypt is het versleutelen van een hele harde schijf. Hebt u in de kast nog een harde schijf liggen, dan kunt u daarmee een veilige off-site back-up maken. Stel op de harde schijf een wachtwoord in en kies ervoor de hele schijf te versleutelen. Mount vervolgens de versleutelde harde schijf via TrueCrypt, waardoor deze voor Windows weer lees- en beschrijfbaar is. Kopieer nu alle gegevens uit mappen zoals Mijn documenten en Mijn afbeeldingen naar deze schijf of maak een back-up met een back-upprogramma. Maak die back-up dan op de versleutelde harde schijf. Is de back-up klaar en staat er dus een kopie van al uw belangrijke computerbestanden op de versleutelde harde schijf, koppel dan de schijf los en stop deze bij voorkeur in een antistatische hoes. Neem de disk daarna mee naar uw werk of leg deze bij vrienden of familie in huis. Zo weet u, ook wanneer bijvoorbeeld dieven uw huis bezoeken, dat uw data veilig buiten de woning zijn opgeslagen.



← Maak een off-site back-up voor meer zekerheid.

Tip 07: Gratis beveiliging

De Microsoft Security Essentials zijn klaar! Al geruime tijd was bekend dat Microsoft een eigen beveiligingsproduct aan het ontwikkelen was en dit ook gratis zou aanbieden. Nu is het klaar en kan iedereen het downloaden en onbeperkt gebruiken voor beveiliging van alle computers in het netwerk. U vindt de Microsoft Security Essentials op www.microsoft.com/security_essentials. Klik daar op **Nu downloaden** en kies daarna tweemaal voor **Uitvoeren**. Een onderdeel van de installatie is het valideren van de Windows-versie op uw computer. Daarna vervolgt de installatie automatisch. Zodra de installatie is afgerond, downloadt het programma alle benodigde updates en scant daarna de computer zodat uw beveiliging weer helemaal up-to-date is.

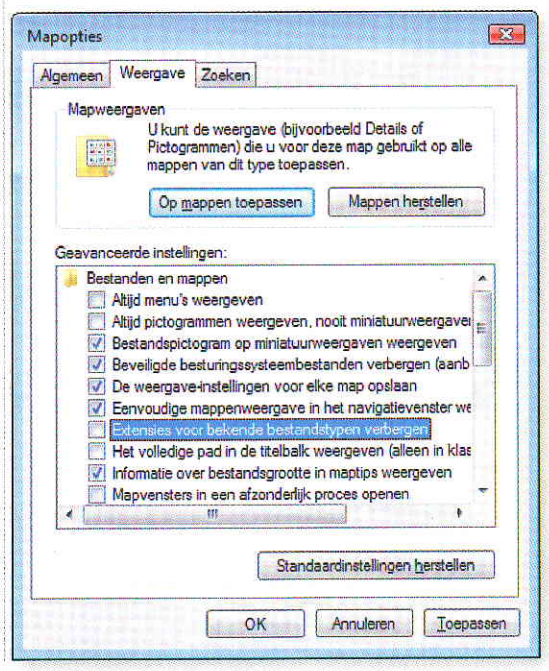
Tip 08: Extensie weergeven

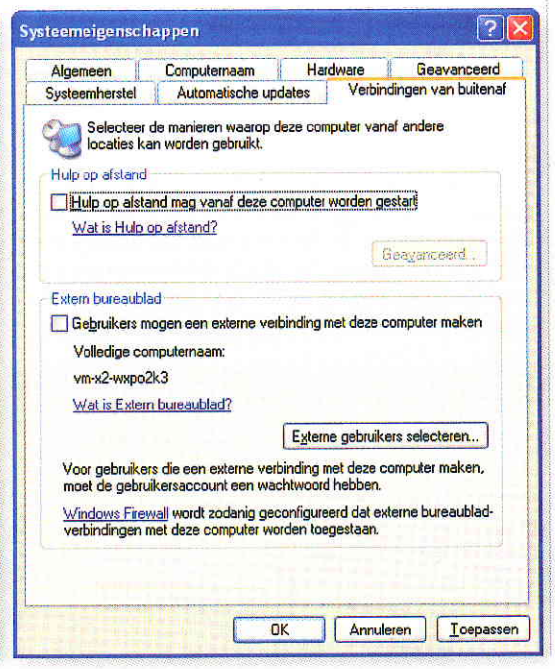
In zowel Windows XP als Vista en 7 wordt van bekende soorten bestanden de extensie automatisch verborgen. Windows laat dan alleen de naam zien en niet die kenmerkende laatste drie letters met een punt ervoor. Terwijl juist die informatie u direct duidelijk maakt of een bestand een document is of een als document vermomd virus. Om het weergeven van de extensies in te schakelen, opent u via **Start, Alle Programma's, Bureau-accessoires** de **Windows Verkenner**. Klik dan op **Organiseren, Map en zoekopties, Weergave**. Blader nu in de lijst met **Geavanceerde instellingen** naar de optie **Extensies voor bekende bestandstypen verbergen** en haal het vinkje dat ervoor staat weg. Bevestig via **OK**. In Windows XP gaat het net even anders. Start de **Verkenner** en kies dan **Extra, Mapopties, Weergave**. Daarna zijn de stappen weer hetzelfde als in Windows Vista en 7. Met deze optie ingeschakeld kunt u voortaan in een Verkenner-venster zien of een bestand echt eindigt op .doc of stiekem op .doc.exe en dus helemaal geen Word-document is, maar een programma dat misschien wel een virus op uw computer wil installeren.

Tip 09: Hulp op afstand

Om de beveiliging te maximaliseren, moeten de 'deuren' in Windows zo veel mogelijk dicht. Windows Firewall of een andere poortwachter doet dit voor u. Het is wel zo dat iedere firewall kijkt naar de functies die op de pc zijn ingeschakeld en op basis daarvan deuren opent of juist dicht laat. Daarom is het dus zaak zo min mogelijk functies in te schakelen die van buitenaf gebruikt kunnen worden om contact met de pc te maken. In beveiligingstermen heet dit het 'minimaliseren van het aanvalsoppervlak'. Een dienst die sinds XP aanwezig is in iedere Windows-versie, is Hulp op afstand. Hiermee kunt u via Windows Remote Desktop iemand anders de controle over uw computer geven om u bij problemen te helpen. Maar bent u eerder iemand die anderen helpt dan dat u om hulp vraagt, schakel dan deze functie liever uit op uw eigen computer. Klik met de rechtermuisknop op **Deze Computer** en kies **Eigenschappen**. In Windows Vista en 7 kiest u nu voor **Instellingen voor externe verbindingen**, in Windows XP voor **Verbindingen van buitenaf**. Haal daarna (in alle Windows-versies) het vinkje weg bij **Verbindingen van Hulp op afstand met deze computer toestaan**. Bevestig met **OK**.

→ Maak bestandsextensies zichtbaar om beter het verschil tussen goedaardige en kwaadaardige bestanden te kunnen zien.





← Schakel Hulp op afstand uit en verklein zo het 'aanvalsoppervlak' van de computer.

DOOR: MARK SWARTS

Verfraai uw browser

20 top add-ons verzameld

Dé perfecte browser bestaat niet. Daarom bestaan er zoveel zogenaamde add-ons: speciaal ontwikkelde toevoegingen voor browsers. De 20 toppers voor Internet Explorer, Firefox en Google Chrome vindt u in dit artikel!

Persoonlijke keuze

De keuze voor een internetbrowser is zeer persoonlijk. De een kiest Google Chrome vanwege zijn snelheid, de ander Firefox vanwege de vele functies, en weer een ander houdt het bij de vertrouwde Internet Explorer. Ook browsers als Safari (nu behalve voor de Mac ook beschikbaar voor Windows) en Opera timmeren al tijden aan de weg. Zogenaamde add-ons (uitbreidingen) nemen vaak de goede functies van de ene browser over en planten die in de ander, of er worden gewoon nieuwe functies bedacht omdat deze worden gemist in een browser. Met de add-ons uit dit artikel voor de drie populairste browsers van dit moment maakt u uw browser helemaal op maat.

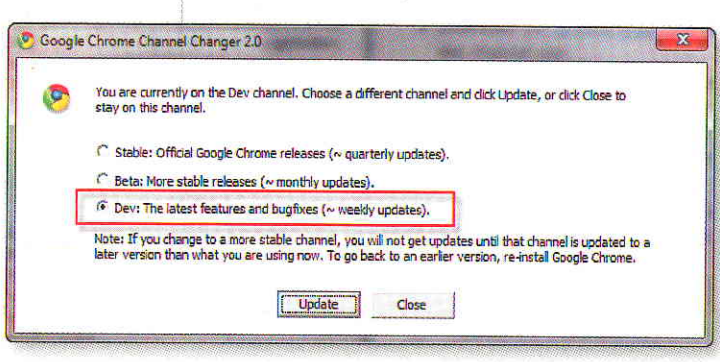
Google Chrome

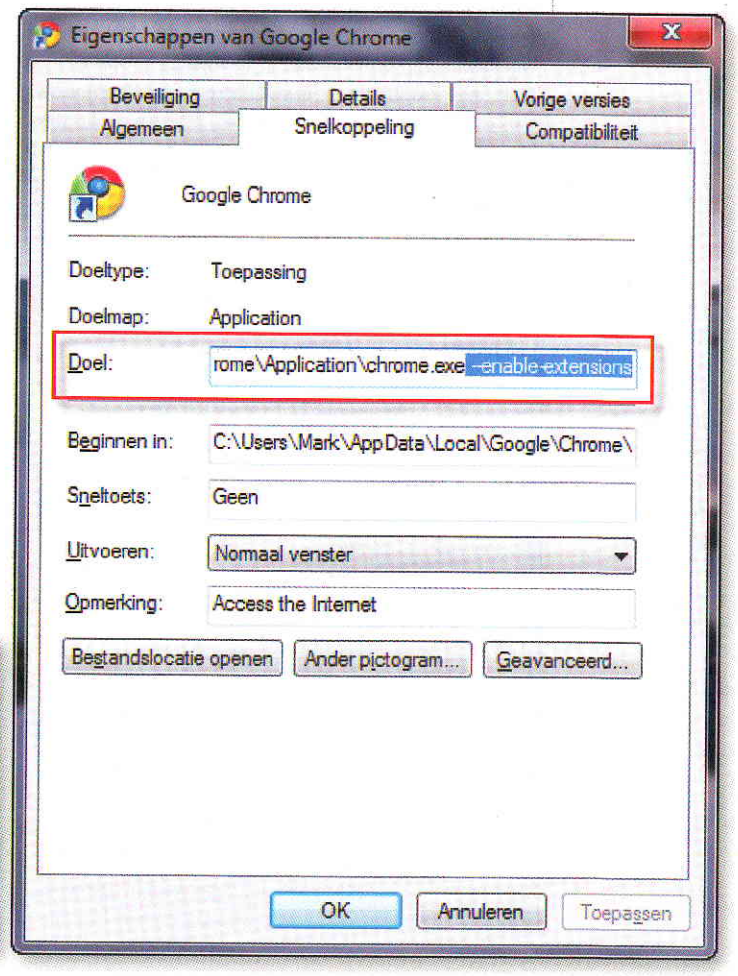
Tip 01: Updaten naar 4.0

Zoals in het kader 'Sleutelen aan Chrome' staat: de nieuwe versie van Google Chrome is nog in het bètastadium. Dit wil zeggen dat er nog foutjes en onstabiele toepassingen in kunnen zitten. Een groot voordeel van de nieuwe Chrome is de extensiefunctie, waarmee u de browser net zoveel kunt aanpassen als Firefox en Internet Explorer. Om extensies te installeren, moet u eerst naar de ontwikkelaarsmodus schakelen. Dit doet u door het downloaden van de Channel Switcher, via http://chromium.googlecode.com/files/chromechannel-2.0.exe. Het programma start automatisch. Selecteer het **Dev**-channel en klik op **Update**. Sluit het programma. Start Chrome opnieuw en klik op het schroevendraaiersicoon, vervolgens op **Over Google**

↓ Schakel naar de ontwikkelaarsmodus en u kunt vervolgens extensies toevoegen.

↓ Er is verder alleen een kleine toevoeging aan het bestandsdoel nodig.



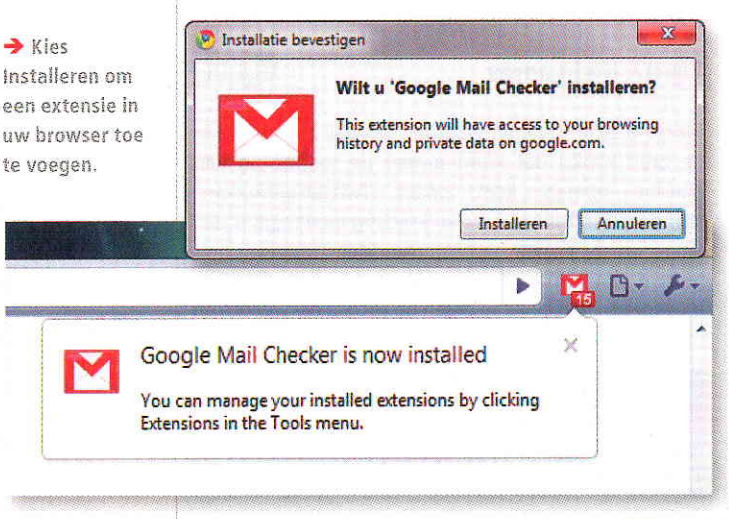


Chrome en laat de browser zich updaten naar versie 4.0. Sluit Chrome en ga naar de snelkoppeling van Chrome op uw bureaublad. Klik er met rechts op en kies **Eigenschappen**. Klik in **Doel** en zet de cursor naast **chrome.exe**. Voeg een spatie toe en typ **–enable extensions**. Kies **Toepassen** en sluit af met **OK**. U bent nu klaar om add-ons in de browser te installeren en te gebruiken.

Tip 02: Gmail in Chrome

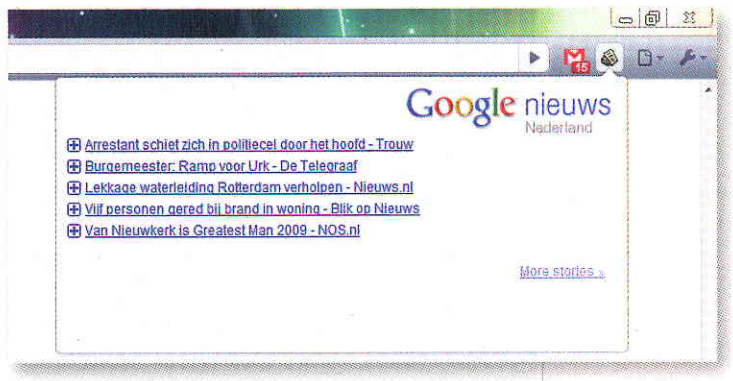
Ter introductie heeft Google als voorbeeld drie plug-ins klaarstaan die u kunt testen. Eén van de handigste extensies is Gmail checker. Hierbij nestelt zich een klein pictogram in de taakbalk van de browser, dat laat zien hoeveel nieuwe e-mails u hebt. Surf naar http://code.google.com/chrome/extensions/samples.html en klik onder **Google Mail Checker** op **Install**. Er wordt nu gevraagd of u toestemming wilt geven voor toegang tot uw privégegevens. Overweeg hierbij Annuleren vanwege de bètaversie van de browser en de mogelijke gevoeligheid van uw e-mail. Kies anders **Installeren**. Het logo verschijnt direct in beeld. Zo hoeft u nooit meer naar de Gmail-site te surfen om te zien of u nieuwe mail hebt!

→ Kies Installeren om een extensie in uw browser toe te voegen.



Tip 03: Direct nieuws

Met de News Reader kunt u direct het laatste nieuws in uw browser lezen. Dit nieuws wordt geleverd door de voorpagina van Google Nieuws (news.google.nl). U krijgt de laatste berichtenkoppen te zien. Klik onder **News Reader** op **Install** en accepteer weer de voorwaarden. U ziet nu een pictogram van een stapeltje kranten naast de adresbalk. Klik hierop en een popupscherm toont het laatste nieuws. Met de Feed Reader, te vinden op dezelfde pagina, toont de adresbalk een rss-logo wanneer een website de mogelijkheid biedt tot een rss-abonnement. Handig wanneer u een interessante site ontdekt en wilt volgen.



↑ Het laatste nieuws is in één klik te lezen via de News Reader voor Chrome.

Tip 04: Advertenties blokkeren

Naast de door Google zelf beschikbaar gestelde extensies zijn er nog vele andere te vinden. Tussen al deze, door gebruikers zelf gemaakte, opties zit uiteraard veel onbruikbaar goed. Eentje waarvoor dit zeker niet geldt, is AdBlock+. Deze extensie blokkeert advertenties die op een bezochte website staan. U kunt filters toepassen, bijvoorbeeld door een website van de blokkeerlijst te halen of door juist kaders toe te voegen aan de zwarte lijst. Installeer de plug-in via www.chromeextensions.org/appearance-functioning/adblock/ en klik op **Add to Chrome**. Een icoontje verschijnt in de taakbalk. Als u hierop klikt, komt een optiemenu naar voren. Kies **Preferences** en selecteer een blokkeerlijst, bijvoorbeeld EasyList. Een dergelijke lijst heeft 'global filters' die het verschil aangeven tussen advertenties en gewone kaders. Kies **Save** en **Close**. Ziet u toch nog reclame? Klik in het menu op **Block element** en klik een advertentie aan.

↓ Waar eerst nog advertenties aan de kant stonden, verdwijnen die met AdBlock+.



Tip 05: Teksten vertalen

Met de extensie Bubble Translate kunt u elke taal op een willekeurige website naar het Nederlands omzetten. Het idee is als volgt: selecteer een taal, klik op het T-logo in de adresbalk en de plug-in vertaalt, via de machine van Google Translate, de tekst. Download Bubble

Sleutelen aan Chrome

Google Chrome is net iets langer dan een jaar op de markt. Diverse slimme ontwikkelaars hebben niet stilgezeten en verschillende toepassingen ontwikkeld voor de browser. Google zelf gaat deze opties in de loop van 2010 officieel aanbieden bij versie 4.0 van Chrome, die al als bètaversie te proberen is. U bent daarom als 'gewone internetter' nu nog gedwongen om niet-gecertificeerde extensies voor Chrome te gebruiken. Dit is niet erg, maar deze add-ons worden vaak als software aangeboden.
Wilt u liever zelf het heft in handen nemen en aan de programmacode sleutelen? Dan bent u op het ontwikkelaarsplatform van Chrome aan het juiste adres. Surf naar http://code.google.com/chrome/extensions/index.html en neem de handleiding (Engels) rustig door. Er bestaan enkele bètaversies van uitbreidingen voor Chrome, die we in dit artikel zullen behandelen.



↑ Selecteer, vertaal en begrijp een onbekende taal!

Translate op http://code.google.com/p/bubble-translate/ en ga naar **Featured downloads**. Na de set-up volgt automatisch het optiemenu waarin u onder andere de taal kunt aanpassen en de wijze waarop u wilt vertalen.

Tip 06: YouTube-filmpjes

Er bestaan talloze manieren om filmpjes van YouTube te halen. Wellicht de beste, meest onzichtbare manier is door de extensie voor Google Chrome te gebruiken. Deze downloadt u op www.chromeextensions.org/music-videos-photos/youtube-downloader/. Klik daar op **Add to Chrome**. Wanneer u, na de installatie, op YouTube een leuk filmpje hebt gevonden, vindt u in het informatiekader van de pagina extra gele knoppen genaamd Download [...], waarbij op de stippen de mogelijke soort video wordt aangegeven, zoals MP4 of FLV. Wanneer u hierop klikt, begint het downloaden van de video direct. Handig, snel en zonder nieuwe knoppen in beeld!



↑ De beste toevoeging aan Chrome: knoppen in YouTube om filmpjes te downloaden!

Internet Explorer

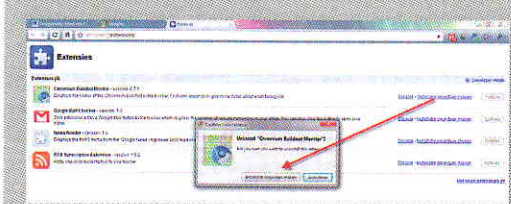
Voor Internet Explorer 8.0 kan onderscheid gemaakt worden tussen uitbreidingen (add-ons), werkbalken en accelerators, die samen door Microsoft 'Invoegtoepassingen' worden genoemd. De accelerators worden getoond wanneer u een tekst selecteert en op het verschenen icoontje klikt (of direct via de rechtermuisknop). Een add-on nestelt zich ergens in de browser en gaat vaak gepaard met extra knoppen en instellingen. We richten ons voor Internet Explorer op add-ons en accelerators, niet op werkbalken.

Tip 07: Klein adres

Mocht u zich afvragen waarom TinyURL zo bekend in de oren klinkt: dat komt omdat de toepassing een enorme opmars kent onder Twitter-gebruikers. Wanneer een bericht kort en krachtig moet zijn, is een lange url de ergste nachtmerrie. Met TinyURL selecteert u een link en na een klik is dit adres drastisch ingekort en makkelijk te delen op sociale netwerken en

Liever geen extensies?

Wanneer u geen behoefte (meer) hebt aan de extensies voor Google Chrome, dan zijn deze eenvoudig te deïnstalleren of uit te zetten. Typ in de adresbalk **chrome://extensions/** of klik in het optiemenu (de schroevendraaier) op **Extensions**. In dit menuscherm komt u de Options-knop tegen, waar u eventueel een extensie kunt aanpassen en instellen. Met de knop Enable/Disable is een plug-in zichtbaar of onzichtbaar te maken, terwijl u met Installatie ongedaan maken de gehele toevoeging verwijdert van de schijf.



← Het deïnstalleren van extensies is een fluitje van een cent!

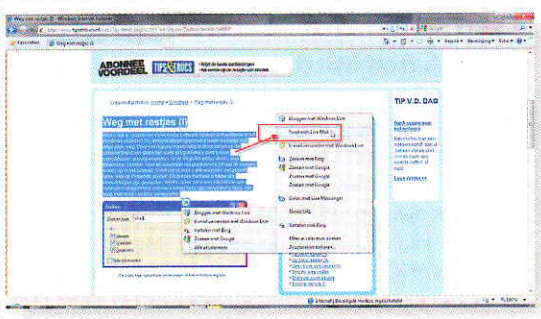
in e-mails. Voeg de accelerator toe via www.ieaddons.com/nl/Details.aspx?Id=902. Zonder enige melding wordt de optie geïnstalleerd in uw browser. Kies nu een lang adres op een website, tik het verschenen acceleratorlogo aan en kies **Shrink URL**. U wordt doorverwezen naar een website waarop uw korte url te zien en te kopiëren is.

Tip 08: Mooi in beeld

De allermooiste add-on is Cooliris, te krijgen voor zowel Internet Explorer als Firefox. Met deze 3D-fotomuur komen fotogalerijen op weblogs en zoekmachines bijna tot leven. U kunt snel tussen afbeeldingen schakelen, ze vergroten of verkleinen en de juiste uitkiezen. Surf naar www.cooliris.com en klik op **Download now** (2,2 MB groot). Installeer de toepassing en lees even de gebruiksaanwijzing door die na de set-up wordt geopend. Test Cooliris door op google.nl naar een afbeelding te zoeken. Ga nu met de muis op een plaatje staan en klik op de twee pijltjes die in beeld verschijnen. Cooliris wordt nu geactiveerd. Door op afbeeldingen te klikken, worden deze gecentreerd en kunt u ze opslaan, verzenden of als favoriet bewaren. Rechtsonder op het scherm zijn diverse instellingen aan te passen.



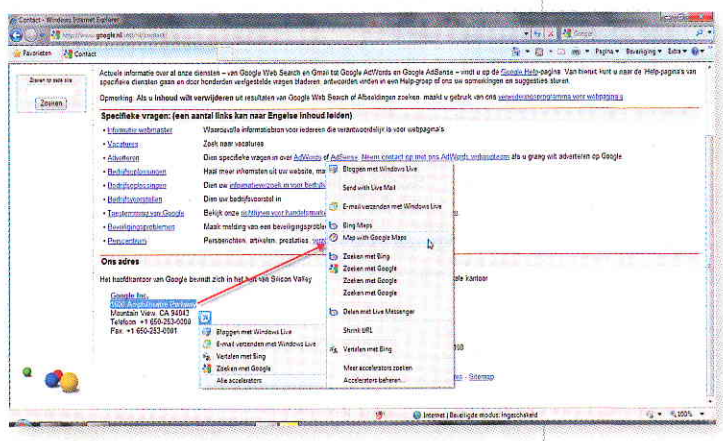
Een 3D-muur bij het zoeken naar plaatjes: mooier kan het niet.



Een goede tip van Tips & Trucs verstuurt u snel via uw Live Mail-accelerator.

Tip 09: Teksten snel versturen

U leest een interessant artikel en wilt dit direct mailen aan een collega of vriend? Download dan de Windows Live/Hotmail-verzender via www.ieaddons.com/nl/Details.aspx?Id=743. Klik op **Aan Internet Explorer toevoegen**. De nieuwe optie is nu toegankelijk via de rechtermuisknop, na het selecteren van een tekstgebied. Kies **Send with Live Mail** en uw account wordt automatisch in een nieuw tabblad geopend. U hoeft slechts een geadresseerde in te voeren en op **Verzenden** te klikken.



Tip 10: Snel locatie vinden

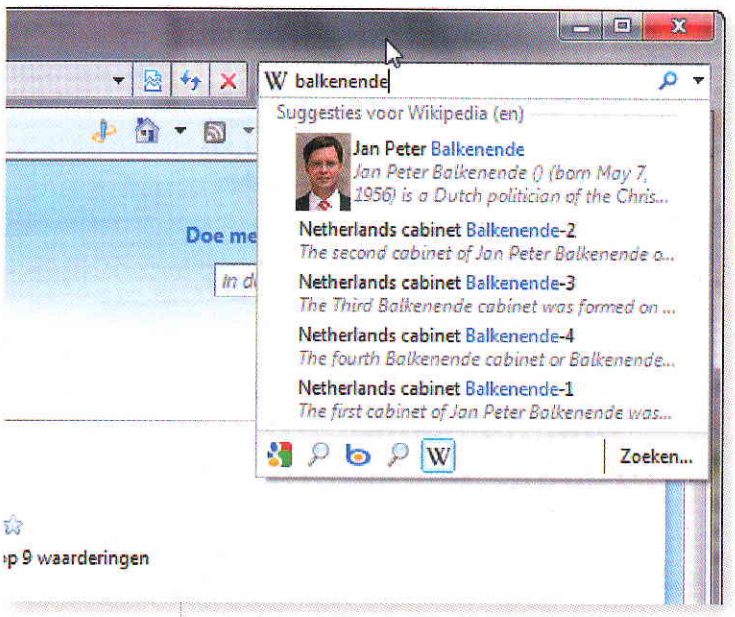
Via het acceleratormenu kunt u direct de locatie vinden van een adres of naam. Dit lukt met zowel Bing Maps (Microsoft) als Google Maps. Installeer eerst een digitale kaartendatabank via www.ieaddons.com/nl/Details.aspx?Id=201 (Bing) of www.ieaddons.com/nl/Details.aspx?Id=740 (Google). De code is nu toegevoegd aan de rechtermuisknop. Wanneer u voortaan een adres ziet van een persoon of bedrijf, sleept u de muis hierover tot het blauw wordt en klikt u in het acceleratormenu op **Bing Maps** of **Google Maps**. In een nieuw tabblad ziet u gelijk wat de exacte locatie is van het adres in kwestie.

Even kijken of een locatie in de buurt is: kies Bing Maps of Google Maps en ontdek het snel.

Tip 11: Deel het op Facebook

Hoe vaak komt u niet iets tegen dat eigenlijk direct gedeeld moet worden met vrienden en bekenden? Een leuk filmpje, een goede tekst of opvallend nieuws toont u voortaan direct op Facebook met de 'Share on Facebook'-accelerator. Via www.ieaddons.com/en/details/social/Share_on_Facebook/ installeert u de toevoeging. Selecteer nu het gewenste item in het scherm en klik op **Share on Facebook** in het acceleratormenu. In een nieuw tabblad opent Facebook. Log nu in met uw gebruikersnaam en wachtwoord en vul een beschrijving in van wat u wilt delen. Sluit af met een klik op **Share** en u hebt een nieuw bericht op uw persoonlijke profiel geplaatst!

Superhandig: Wikipedia integreren in Internet Explorer



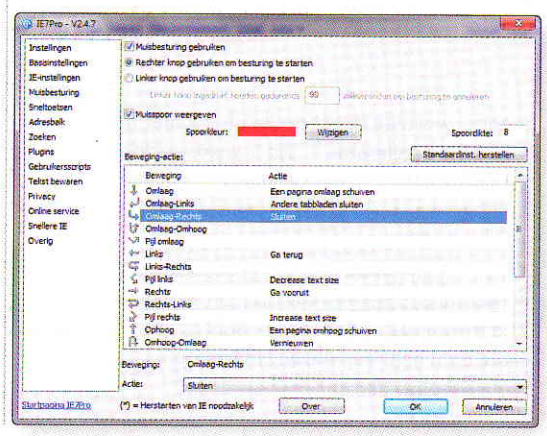
↑ De huidige premier van Nederland is met foto en al te vinden in de Wikipedia-zoekmachine.

Tip 12: Wikipedia met plaatjes

Wikipedia is de meest gebruikte encyclopedie op het net. Wel zo handig als u direct de databank kunt doorzoeken vanuit uw browser! Installeer hiervoor de Wikipedia-zoekmachine, te vinden op www.ieaddons.com/nl/Details.aspx?Id=1691. Na de installatie van de toevoeging gaat u naar de standaard zoekbalk in Internet Explorer, rechtsboven in beeld. Klik op het pijltje in de balk en selecteer Wikipedia. Tik een zoekterm in, bijvoorbeeld Balkenende. Er verschijnen gelijk enkele zoekresultaten met afbeeldingen onder de gezochte woorden. Deze visuele zoekmachine werkt erg prettig en u behoudt het overzicht op de zoekresultaten.

Tip 13: Internet Explorer uitbouwen

Op http://ie7pro.com/ komt u de meest gebruikte plug-in voor Internet Explorer tegen. Met IE7Pro (ook te gebruiken voor versie 8.0) wordt internetten een geheel andere ervaring. Na de installatie verschijnt een blauw logo in de statusbalk. Door een klik met rechts hierop vindt u alle mogelijkheden van deze uitbreiding. Zo is de rechtermuisknop voortaan een viltstift, waar bij het maken van een bepaald symbool een actie wordt gestart. Een tekening van een naar beneden wijzend pijltje zorgt er bijvoorbeeld voor dat uw browser uit zichzelf naar beneden scrolt. Ook kent IE7Pro een ingebouwde crashherstelfunctie, advertentie- en flashblokker, spellingscontrole, automatische tabbladenvernieuwer en nog veel, heel veel meer. U kunt het beste het grote optiemenu induiken en alle opties afstruinen om te ontdekken welke u wilt gebruiken en welke vooral niet. IE7Pro wordt nog altijd uitgebreid met nieuwe tools, dus update uw versie wanneer dit kan.



→ Met IE7Pro surft u door te tekenen op het scherm. Even wennen, maar supersnel!

Mozilla Firefox

Voor Mozilla Firefox worden duizenden add-ons geschreven. Het is dus niet gek als u door de bomen het bos niet meer ziet. Een selectie maken van de beste extra's voor deze populaire browser is dan ook lastig, helemaal omdat er voor elke categorie wel een top 50 gemaakt kan worden. De tips hieronder bestaan dan ook uit een mix van gouden klassiekers en nieuwe toppers.



Tip 14: Automatisch openen

De werkdag is weer begonnen en standaard begint u deze met het openen van uw persoonlijke top 5 aan websites. Maar niet elke pagina ververst elke dag en het bijhouden op welke dag u bepaalde sites moet bekijken, kan soms frustrerend zijn. Met de add-on Morning Coffee geeft u voortaan aan welke tabbladen op welke dag automatisch moeten worden geopend. Surf naar https://addons.mozilla.org/nl/firefox/addon/2677 en klik op **Aan Firefox toevoegen** en vervolgens in het installatiescherm op **Installeren**. De browser herstart hierna. Naast de adresbalk vindt u nu een kopje koffie. Door op het menupijltje daarnaast te klikken, voegt u een url toe aan een bepaalde dag of dagen,

↑ Onmisbaar voor de trouwe volger van bepaalde sites: een automatische pagina-opener, in te stellen per dag.

waarna Firefox deze site automatisch opent op die dagen. Handig is de optie Doordeweeks, waarmee u voor uw werk of studie relevante sites direct bij de hand hebt. Kies **Morning Coffee configureren** en voeg eventueel handmatig sites toe aan de dagen van de week. 'Internetten zonder handen' komt nu wel heel dichtbij!

Tip 15: Vooraf bekijken

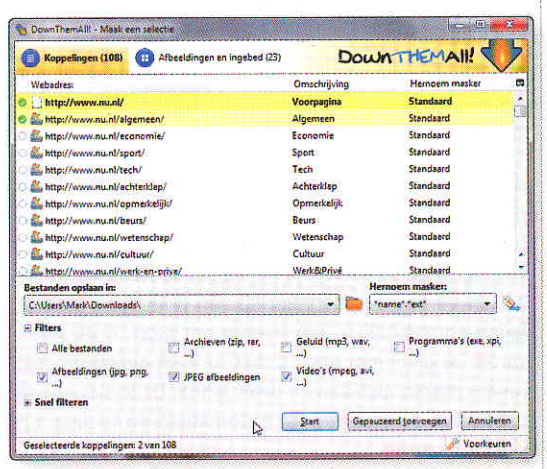
Met CoolPreviews (van de makers van Cooliris, zie tip 8) zijn zoekresultaten in Google vooraf in een mini-browser te bekijken. Dit kan erg handig zijn wanneer u niet zeker bent van de site die u wilt aanklikken en deze buiten de browser om even wilt inkijken. Dit werkt tevens voor elke andere link op internet. Ga naar www.coolpreviews.com en klik op **Download**. Sta Firefox toe de toepassing te installeren en ga vervolgens naar uw zoekmachine. Geef een opdracht op en houd uw muis op een zoekresultaat. Naast de kop verschijnt een logo; klik hierop en een kleine browser verschijnt naast de resultatenlijst. Hierin kunt u de website doorbladeren en eventueel doormailen als tiplink. Via het slotje in de rechterbovenhoek is het scherm open te houden terwijl u vrolijk verder speurt in de zoekmachine. Wanneer u een andere site wilt 'previewen', dan houdt u eenvoudig uw muis op een resultaat waarna de pagina automatisch in de al openstaande mini-browser verschijnt. Zo surft u het hele web over terwijl u gewoon op Google of Bing blijft!

Tip 16: Privacy bewaken

Voor degenen onder u die niet van 'spionage' houden, is er de ultieme add-on voor Firefox. Met Ghostery (www.ghostery.com) controleert u wie en wat uw bezoek aan een website in de gaten houdt. Dit kan gaan om Google Analytics, waarbij de webmaster weet waar u vandaan komt, welke browser u gebruikt en hoe lang u op een bepaalde pagina blijft hangen, maar ook om adverteerders die willen weten in welke producten en nieuwsberichten u interesse hebt. Met Ghostery kunt u deze trackers traceren en blokkeren. Wanneer er een is gevonden, ziet u dat rechtsonder in de statusbalk duidelijk staan. Wanneer u op de tekst klikt, opent een klein menu waarin de tracker wordt benoemd. In dit menu kunt u, door te klikken op de naam van de tracker en vervolgens op **What is [...]**, controleren wat de spion doet en op hoeveel andere sites deze voorkomt. Desgewenst hebt u de optie om deze te blokkeren en af te sluiten voor uw komst.

↓ Wie of wat controleert wat u bekijkt? Zie het met Ghostery.





← Alles is van een site te downloaden met DownThemAll!.

Tip 17: Alles downloaden

Op www.downthemall.net vindt u de beroemde add-on DownThemAll!, speciaal ontwikkeld voor Firefox. Met dit stukje software hebt u de mogelijkheid om alle 'tastbare' onderdelen op een webpagina te downloaden naar uw computer. Om het te gebruiken, klikt u op de website **Install DownThemAll now!** aan en op het geopende tabblad op **Aan Firefox toevoegen**. Na de installatie surft u naar een website waarvan u een geluids-, video- of afbeeldingsbestand wilt hebben. Klik ergens met rechts op de pagina en kies **Downthemall!**. In het selectievenster kiest u de gewenste downloadlink. Bij **Bestanden opslaan in:** klikt u een map op uw schijf aan of maakt u eerst een nieuwe. Vervolgens kiest u onder filters welke bestanden gedownload moeten worden. Wilt u alleen alle foto's, klik dan op **Afbeeldingen (jpg, png, ...)**. Sluit af met **Start**.

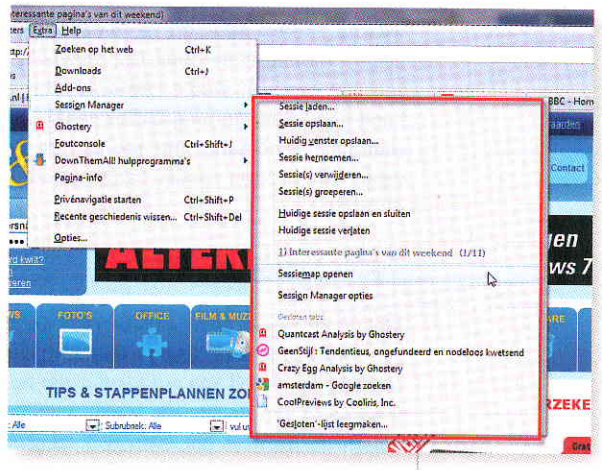
Tip 18: Surfsessies opslaan

Even lekker surfen met veel tabbladen die openstaan, heeft een risico: wanneer u de computer moet afsluiten of deze herstart zomaar, bestaat de kans dat u alles kwijt bent. Om dan vanuit de surfgeschiedenis uw pagina's weer op te zoeken, is geen pretje. Voor dit soort situaties bestaat Session Manager, te vinden op http://sessionmanager.mozdev.org/. Op de website klikt u op **Install Session Manager**, aan de rechterkant van het scherm. Vervolgens wordt de add-on in Firefox



↑ Over een paar dagen verder gaan met de research naar een onderwerp? Sla de sessie op.

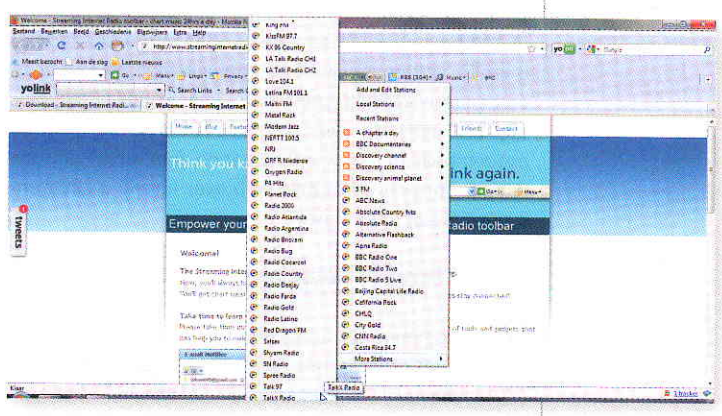
geïnstalleerd. De manager is vanuit het Extra-menu in de taakbalk te benaderen. Wanneer u veel tabbladen open hebt staan, gaat u naar **Extra**, **Session Manager** en klikt u op **Sessie opslaan**. De sessie staat nu voortaan in de Session Manager-lijst en is te allen tijde te laden en gebruiken. Erg handig om later in de week verder te gaan met waar u was. U kunt eindeloos veel sessies maken, opslaan en weer laden. Deze zijn ook te groeperen op categorie en automatisch op te slaan tijdens het surfen.



↑ Laad pagina's, sla die op en groepeer surfsessies met de Session Manager.

Tip 19: Dieper zoeken

Yolink is een toolbar voor zowel Firefox als Internet Explorer, waarmee ín de zoekresultaten van Google wordt gezocht. Hiermee voorkomt u teleurstellingen en worden de pagina's tot in detail geanalyseerd op datgene wat u wilt weten. Yolink downloadt u vanaf www.yolink.com en komt als add-on in uw browser terecht. Voer nu op een zoekmachine een zoekterm in, bijvoorbeeld 'inwoneraantal amsterdam', en klik op **Zoeken**. In de toolbar van Yolink klikt u op **Search Links**. Het scherm wordt nu in tweeën gesplitst, waarbij rechts de in het linkerscherm getoonde links worden uitgeklapt en de zoekwoorden in de tekst van de pagina worden verlicht. Zo ziet u in één oogopslag of de pagina is wat u zoekt. U kunt nu klikken op de gevonden link, of op een alinea waarin veel van uw zoektermen voorkomen. Deze passage komt dan op uw scherm, waarbij nog altijd duidelijk is waar uw termen zijn. In het rechterscherm blijft Yolink open met de resultaten uit Google, dus schakelen naar een andere site is eenvoudig.

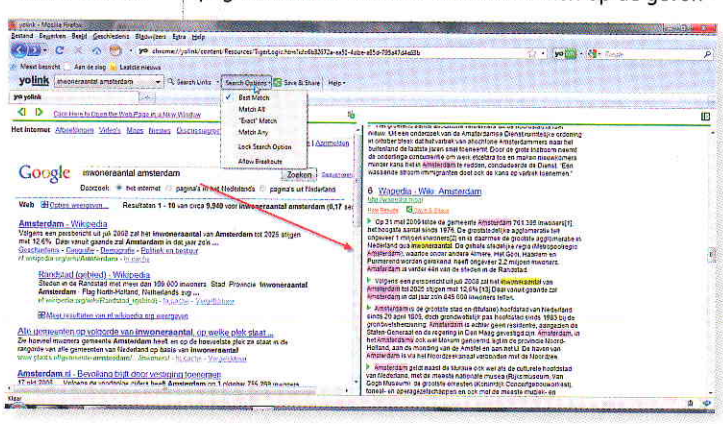


↑ Radio luisteren en tv kijken: een onmisbare werkbalk voor Internet Explorer en Firefox!

Tip 20: Live radio en tv

Een zeer populaire toevoeging is de toolbar om live tv te kijken en radio te luisteren. Vele tientallen stations vanuit de gehele wereld kunnen direct worden gestreamd en uit uw speakers komen. Op www.worldtvtoolbar.com/index3.php klikt u op **Download Now**, waarna de installatie begint. De toolbar is voor zowel Firefox als Internet Explorer beschikbaar. De werkbalk ziet er niet schreeuwerig uit, en dat is wel zo plezierig werken. De balk heeft verschillende televisieknoppen, waarachter zich gecategoriseerde stations bevinden. De zenders zijn legale streams die verzameld zijn op één plek. Ditzelfde geldt voor de radio, die meekomt als een mini-speler. Door erop te klikken, opent u een lijst met honderden kanalen. Daarnaast kent de toolbar rss-feeds voor verschillende videosites zoals YouTube en DailyMotion, zodat u nooit een filmpje mist. Uw computer is vanaf nu een multimediamonster!

↓ Nog beter vinden wat u zoekt met de Yolink-toolbar.



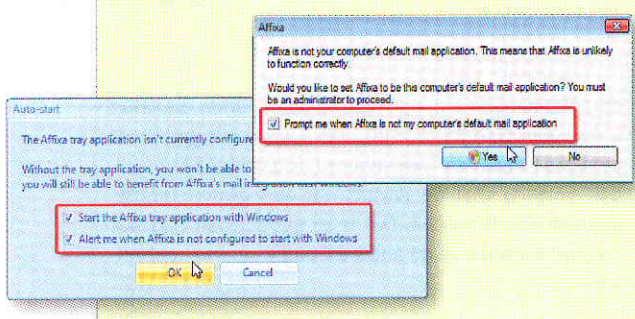
DOOR: **ROBBIN OOIJEVAAR**

Niveau stappenplan

Gmail als standaard

Snel vanuit Windows naar uw account

De webmaildienst Gmail wordt veel gebruikt. Een nadeel is wel dat Gmail niet in Windows integreert. Dankzij Affixa krijgt u dat wél voor elkaar en kunt u vanuit Windows direct naar uw account.

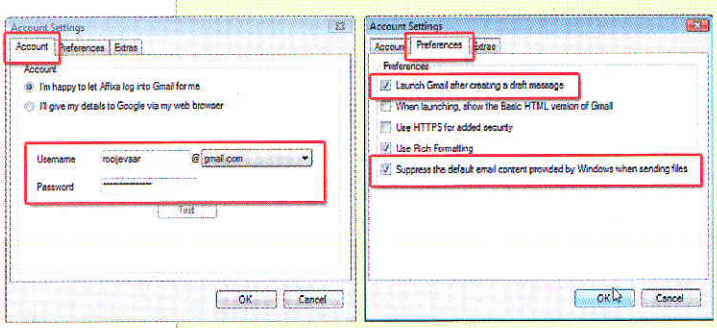


↗ Zorg ervoor dat Affixa automatisch opstart met Windows en zichzelf instelt als standaard mailprogramma.

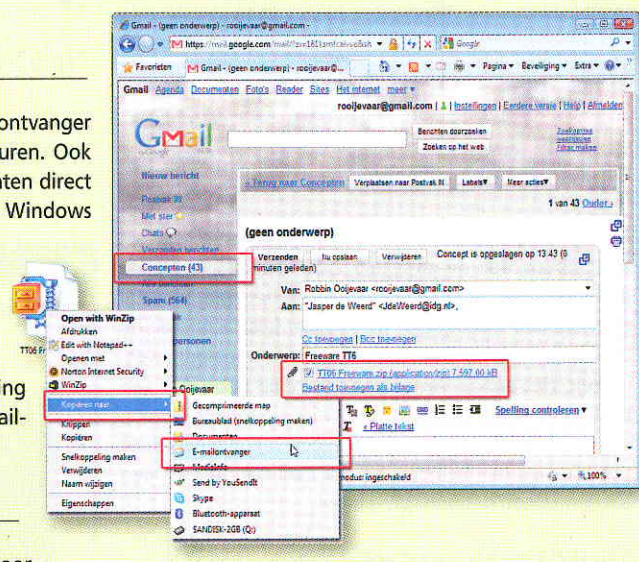
Stap 01: Downloaden en installeren

De rechtermuisknopoptie Kopiëren naar, E-mailontvanger is bijzonder handig om bijlagen mee te versturen. Ook kunt u vanuit programma's als Word documenten direct als bijlage koppelen aan een mailbericht. In Windows ontbreekt de mogelijkheid om een webmaildienst als Gmail te kiezen als standaard mailprogramma. Affixa biedt uitkomst. Ga naar www.affixa.com en download dit programma. Geef na de installatie aan dat Affixa automatisch moet starten en een waarschuwing mag geven als het niet meer het standaard mailprogramma is.

↓ Stel uw Gmail-adres in en zorg ervoor dat Affixa alles wat met bijlagen te maken heeft, mag afhandelen.



Gmail after creating a draft message. Hiermee wordt Gmail automatisch door Affixa in uw webbrowser geopend wanneer u een bericht als bijlage wilt versturen. Plaats eveneens een vinkje bij **Suppress the default email content provider by Windows when sending files.** Zodoende zorgt u ervoor dat Affixa alle zaken die met bijlagen te maken hebben, kan afhandelen. Bevestig met **OK** en sluit Affixa af.



← Verstuur bijlagen via uw rechtermuisknop direct naar een conceptbericht van uw Gmail-account.

Stap 02: Gmail instellen in Affixa

Klik in Affixa op **Add** (toevoegen) en kies voor **Gmail**. Geef uw Gmail-adres op en gebruik de knop **Test** om te kijken of Affixa correct werkt. Open het tabblad **Preferences** (voorkeuren) en plaats een vinkje bij **Launch**

Stap 03: Gebruik in de praktijk

Affixa is zichtbaar als groen balletje in uw systeemvak naast het Windows-klokje. Vanaf nu kunt u overal in Windows eenvoudig bijlagen verzenden via Gmail. Affixa vangt de opdrachten op, verstuurt die naar Gmail en plaatst deze in een conceptbericht. Dit conceptbericht wordt vervolgens automatisch geopend. Het enige wat u nog zelf moet doen, is een ontvanger, onderwerp en bericht intypen voordat de bijlage de deur uit kan. Ook het openen van Gmail wordt eenvoudiger. Dankzij Affixa kunt u daarvoor voortaan de e-mailkoppeling in uw startmenu gebruiken.

DOOR: DIRK SCHOOFS

Webalbums: de toppers

Dé manier om foto's te delen

Doe het uw vrienden niet aan om tijdens een feestje het fotoalbum te laten rondgaan. Spaar papier en stuur hun gewoon het webadres van uw mooi verzorgde online galerie. De beste diensten vindt u hier... en nog gratis ook!


Portugal
26 dec. 2008
foto's: 181


Indonesië
20 aug. 2007
foto's: 357


2007 08 04
3 aug. 2007
foto's: 21


2007 08 02
2 aug. 2007
foto's: 2

↑ De twee rechter albums zijn beschermd.

Picasa

Tip 01: Publiek of privé

Terwijl de wereld moord en brand zou schreeuwen als zou blijken dat de overheid haar burgers begluurt, publiceert men massaal privéfoto's op het web. Meestal gaat het om slordigheid. Met Picasa (picasa.google.nl) kunt u een openbaar of niet-openbaar webalbum aanmaken. Het eerste bevat foto's die elke gebruiker van Picasaweb mag bekijken. Een niet-openbaar album, dat u herkent aan het slotje, is alleen toegankelijk voor vrienden en familieleden die via mail een link en een toegangscode hebben ontvangen.

Tip 02: Google-account

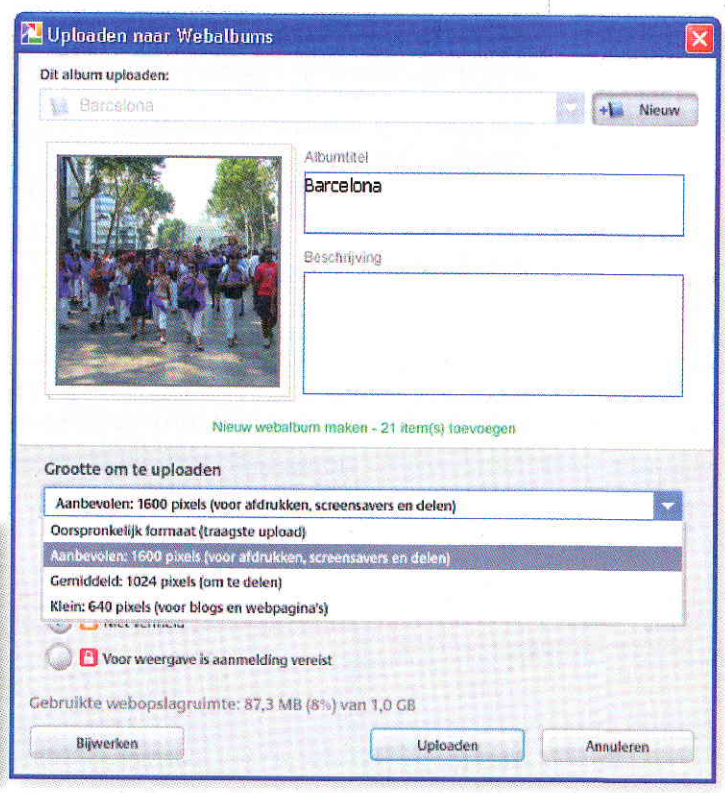
In Picasa verzamelt u de afbeeldingen in een webalbum via **Extra**, **Uploaden**, **Webalbum** of u klikt onderaan op de knop **Uploaden**. In het volgende venster verschijnt informatie over Picasa Webalbum. Bent u nog niet aangemeld, dan moet u dat nu doen. Beschikt u over een Google-account, dan kunt u inloggen met uw Gmail-naam en -wachtwoord. Is dat niet het geval, dan volgt u snel de wizard om een gratis Google-account aan te maken. Dat is zo gebeurd en met dat account kunt u ook de andere Google-services gebruiken.



→ Dankzij een Google-account kunt u gratis webalbums publiceren en beschikt u over een gigantische Gmailbox.

Tip 03: Afmetingen afbeeldingen

In het volgende venster geeft u het webalbum een naam. In eerste instantie wordt de naam overgenomen van het tijdelijke Picasa-album, maar dat kunt u wijzigen. Verder kunt u de grootte kiezen van de plaatjes

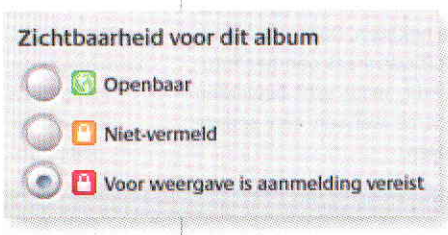


↓ Picasa zal zelf de afbeeldingen verkleinen voordat ze worden geüpload.

die online worden gezet. Als u voor Oorspronkelijk formaat kiest, wordt ieder afbeeldingsbestand in volledige resolutie online geplaatst. Op die manier creëert u een perfecte (doch trage) online back-up, maar dat is meestal niet de bedoeling van een webalbum. De meest gangbare keuze is 1600 pixels.

Tip 04: Privacyinstellingen

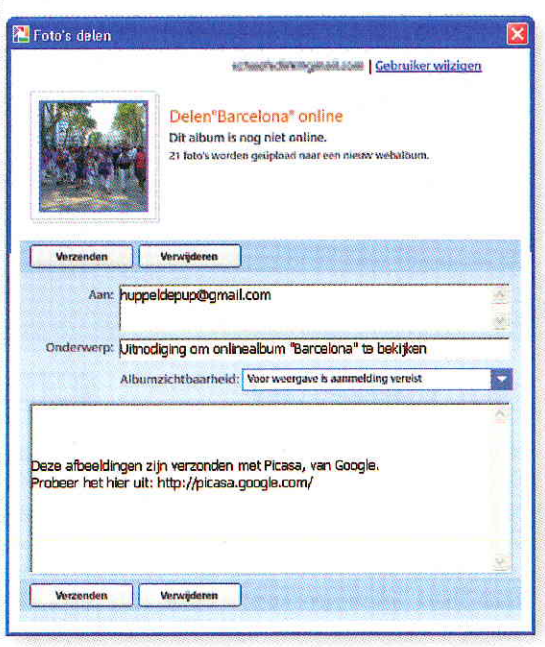
Picasa heeft drie zichtbaarheidsopties of privacyinstellingen. Kiest u voor Openbaar (het groene icoontje), dan is het album zichtbaar voor iedereen die het webadres van uw openbare galerie kent. Het album is te bereiken voor wie naar http://picasaweb.google.nl/uwaccountnaam surft. Kiest u voor het gele slotje (dat is de optie Niet vermeld), dan wordt het album geplaatst op een webadres dat zo moeilijk is dat geen normaal mens het kan onthouden. Natuurlijk kunt u het adres wel gewoon kopiëren en plakken. De optie Aanmelding vereist voor weergave (rood slotje) houdt in dat de bezoeker zich met zijn Google-account moet identificeren.



↑ Bij het rode slotje mogen alleen personen het album bekijken die u hebt opgegeven in de toegangslijst.

Tip 05: Delen

Een webalbum publiceren is één ding; bezoekers trekken is iets anders. Via de knop **Delen** komt u bij een Gmail-formuliertje waarmee u vrienden attent kunt maken op uw online album. Natuurlijk kunt u het webadres ook gewoon kopiëren en in een mailbericht plakken. Uw kennissenkring kan dan de kleine fotootjes laten vergroten en zelfs downloaden naar hun eigen computer.



→ Stuur kennissen een mailtje om hen naar uw webalbum te loodsen.

Tip 06: Schermvullend en F11

De bezoeker kan de afbeeldingen foto voor foto bekijken of een diashow starten. Het mooiste vinden we de schermvullende weergave. Die start u door op de knop **Diashow** te klikken en dan op **F11** te drukken. Door F11 verdwijnen het menu en de knoppenbalk van uw internetbrowser. Bij de start van de diashow verschijnt er een klein regelpaneeltje, waar u aangeeft hoeveel seconden iedere foto in beeld moet blijven. Standaard is dat 3 seconden. U kunt deze weergave onderbreken en teruggaan naar de normale browserweergave met de toets F11.



↑ De menubalk en knoppenbalk van de browser zullen pas verdwijnen als u op F11 drukt.

DeepZoomPix

Tip 07: Webalbum integreren

Wilt u uw album integreren in Facebook, Twitter of MySpace? Dat kan. De oplossing ziet er bovendien bijzonder origineel uit dankzij een gratis dienst van Microsoft: DeepZoomPix. U bereikt deze dienst op http://deepzoompix.com. Om de dienst te kunnen



← Silverlight is een browser-plug-in die het mogelijk maakt om animaties en video weer te geven.

gebruiken, hebt u wel een Hotmail- of Live-account nodig. U kunt er snel eentje aanmaken via www.hotmail.com. DeepZoomPix werkt met het programma Silverlight. Als u dat nog niet op uw pc hebt staan, moet u het eerst vanaf de homepage van DeepZoomPix installeren.

Tip 08: Importeren

Op de site van DeepZoomPix klikt u op de knop **Get started**. U meldt zich aan met uw Hotmail- of Live-gegevens en accepteert de voorwaarden. Daarna kiest u een naam voor uw nieuwe album en klikt u op **Browse** om de digitale foto's te zoeken die u wilt plaatsen. We hebben gemerkt dat dit programma de foto's niet zelf verkleint tot webformaat. Alles werkt veel sneller als u dat op voorhand even doet. U kunt ook rechtstreeks importeren uit Flickr of Facebook.

↓ In het rechterscherm krijgt u een voorproefje van hoe dynamisch DeepZoomPix de foto's presenteert.



→ Hier presenteert DeepZoomPix het album als een soort collage.



Tip 09: Album vormgeven

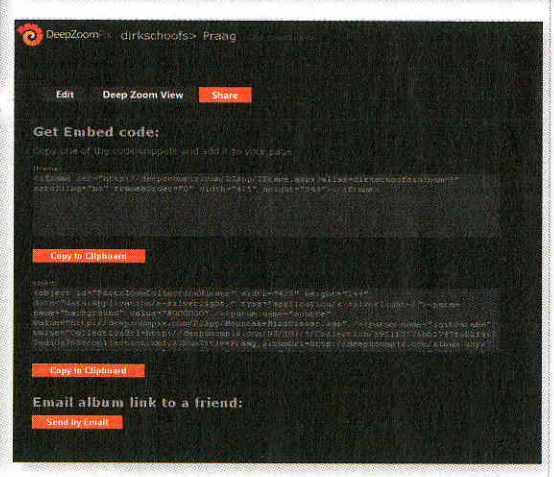
Als het uploaden klaar is, gaat u naar het hoofdvenster van DeepZoomPix, waar u linksboven enkele knoppen ziet. Klik op **Deep Zoom View**. Rechts ziet u dan een balkje met enkele knoppen. De oranje knoppen gebruikt u om het menu te verbergen en om de afbeeldingen schermvullend weer te geven. Met de witte knoppen kunt u de lay-out van het album aanpassen. U kunt de foto's in stervorm, waaiervorm of als een soort collage laten verschijnen. Alles beweegt heel vlot en soepel. Wanneer u de muisknop van de keuzeknop weghaalt, verdwijnt het submenu.

Tip 10: Dynamische functies

In tegenstelling tot de meeste online fotoalbums is DeepZoomPix allesbehalve statisch. Met het muiswieltje kunt u in- en uitzoomen om de foto's beter te bekijken. Houdt u de Ctrl-toets ingedrukt, dan kunt u met een muisklik ergens op de collage aangeven waar het programma het beeld moet centreren. Het is mogelijk om een diashow van alle foto's te bekijken. Daarvoor klikt u op de afspeelknop in de linkerbovenhoek van het fotovenster. Er is ook een knop Edit, maar echt bewerken kunt u de foto's niet. U kunt ze wel van een andere naam of opnamedatum voorzien.

↓ Met de knop Thumbnails verschijnen de miniaturen in een balk onderaan.





← Hier kunt u de code kopiëren om in uw html-editor te plakken.

Tip 11 : Embedded code

Het maakt niet uit of u dertig of honderd foto's in het album stopt. Door de dynamische functionaliteit blijft alles bijzonder overzichtelijk. Bovendien kunt u het album gemakkelijk delen door het webadres te versturen. Gebruik daarvoor de knop **Send by Email**. Via de knop **Share**, linksboven, komt u bij de code. Als u die kopieert, kunt u die in uw eigen site of blog plakken

zodat de presentatie daar verschijnt. De bezoeker moet dan wel ook de Silverlight-plug-in hebben.

Sjootz

Tip 12: Verkoop uw foto's

Als u toch zoveel foto's schiet en online publiceert, waarom zou u ze niet proberen te verkopen? Bij de Nederlandse dienst Sjootz (www.sjootz.nl) maakt u snel een eigen fotoalbum waaraan u een fotowinkel koppelt. Zowel professionele fotografen als amateurs brengen op die manier hun werk aan de man. U bepaalt zelf de prijs, maar u moet de winst delen met sjootz.nl. U kunt online watermerken aanbrengen om te vermijden dat men zonder te betalen met uw werk aan de haal gaat.

→ Online ziet u wat de laatste toevoegingen zijn.



SimpleViewer

Tip 13: Flash-album

SimpleViewer van Airtight (www.airtightinteractive.com) is nog zo'n geweldige oplossing om op uw webpagina of blog een interactief fotoalbum te integreren. SimpleViewer genereert een album dat werkt op flash. Dat heeft het bijkomende voordeel dat de bezoeker de getoonde foto's niet botweg kan kopiëren via de rechtermuisknop. Bovenal is het resultaat van SimpleViewer telkens sober en stijlvol. Met de gratis editie kunt u tot vijftig plaatjes in één galerie plaatsen.

→ De webgalerieën van SimpleViewer zijn altijd stijlvol.





← Voor de meest populaire programma's (en voor iedere versie) is er een SimpleViewer-script.

Tip 14: Versie selecteren

SimpleViewer werkt met Javascript en Flash Player. Beide hebt u meestal toch al nodig om geanimeerde webpagina's te bekijken. SimpleViewer is geen programma, maar een script dat is aangepast aan uw favoriete beeldbewerkingsprogramma. Er zijn bijvoorbeeld scripts voor Flickr, Photoshop, Picasa en Lightroom. U moet dus eerst goed weten hoe en in welke toepassing u SimpleViewer wilt gebruiken voordat u het downloadt.

Tip 15: SimpleViewer toepassen

Werkt u met Photoshop CS3, dan downloadt u het betreffende pakket waarin drie bestanden zitten. Deze bestanden kopieert u en plakt u in de map **C:\Program Files\Adobe\Adobe Photoshop CS3\Voorinstellingen\Scripts**. Daarna start u Photoshop opnieuw. Er mogen even geen bestanden zijn geopend in Photoshop. Vervolgens kiest u **Bestand, Scripts, SimpleViewer_v2**. Er verschijnt een venster, waar u de map selecteert met de afbeeldingen die moeten worden verwerkt. In het vak **Output folder** geeft u de map aan waar de galerie moet worden weggeschreven. Het script genereert het webbestand, de afbeeldingen en het flash-bestand die u samen moet uploaden naar de server.

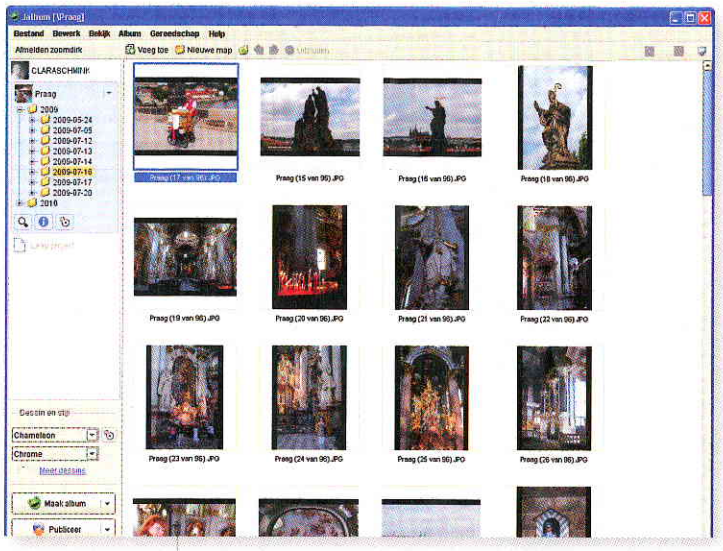
Jalbum

Tip 16: Drie troeven

Jalbum moet het hebben van drie dingen. Ten eerste is dit een bijzonder gebruiksvriendelijk programma om online galerieën te bouwen en te onderhouden. Ten tweede stelt Jalbum 30 MB schijfruimte ter beschik-



← Met een gratis account kunt u al heel wat.



↑ Sleep de afbeeldingen in het werkvak in de volgorde die u voor ogen hebt.

king, goed voor zo'n 200 webfoto's. U kunt uw album ook gewoon op een andere server wegschrijven. Ten derde is er de bijzonder actieve en enthousiaste gemeenschap Jalbum-gebruikers, die aanhoudend nieuwe skins publiceren.

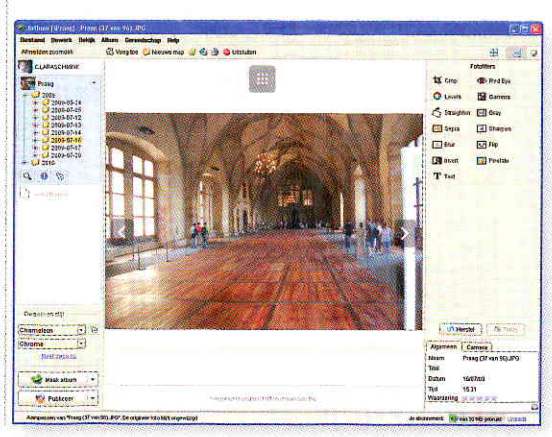
Tip 17: Album toevoegen

Nadat u Jalbum 8.6 hebt gedownload van http://jalbum.net en de installatie hebt afgerond, kunt u meteen een eerste albumproject starten. Rechts bovenaan staan drie knoppen om te schakelen tussen de verkenningsmodus, bewerkingsmodus en schermvullende modus. U gebruikt de knop **Voeg toe** of u sleept het fotomateriaal rechtstreeks in het werkvak. Dat kan per foto, maar niets belet u om een hele map in het werkvak te slepen. Met de rechtermuisknop kunt u eventueel afbeeldingen uitsluiten.

Tip 18: Afbeeldingen bewerken

Terwijl u het album samenstelt, kunt u de afbeeldingen nog corrigeren. Dubbelklik op het plaatje om de ingebouwde fotobewerker te openen. U kunt de afbeelding uitsnijden, de helderheid corrigeren, tekst toevoegen, rode ogen verwijderen en een zwart-wit- of sepia-afbeelding maken. Rechts onderaan is het mogelijk om de foto's van waarderingssterren te voorzien en in het vak Camera leest u de exif-informatie van ieder kiekje.

→ De bewerkingsmogelijkheden zijn beperkt tot het hoogstnodige.





← Bovenaan ziet u de voorvertoning van de skin die u onderaan aanduidt.

Tip 19: Skin selecteren

Nu bepaalt u het uiterlijk van het album. Hier noemen ze dat skins. Zo'n skin bestaat uit een basisvorm, waarvan er verschillende stijlen zijn. Kiest u bijvoorbeeld voor Spartan, dan mag u één van de volgende vier stijlen selecteren: coal, emerald, ruby of silver. Telkens toont het programma een kleine voorvertoning van iedere stijl. Door de muisaanwijzer boven de naam van een stijl te houden, krijgt u een voorvertoning voorgeschoteld.



← De skin Spartan.

Tip 20: Album samenstellen

Met de knop **Maak Album** genereert Jalbum de overzichtspagina, webplaatjes, miniaturen en alle andere webpagina's. Alles blijft binnen de geselecteerde stijl. De tijdsduur van deze ingreep hangt natuurlijk af van het aantal plaatjes dat Jalbum door de molen moet halen. Aan het einde van deze bewerking verschijnen er twee knoppen: Voorvertoning en Publiceer. Het is altijd verstandig om eerst de Voorvertoning te bekijken.

Tip 21: Publiceren

Links onderaan vindt u de knop Publiceer. Als u op het pijltje achter deze knop klikt, kunt u de server selecteren en de gebruikersnaam en het wachtwoord opgeven voor dit fotoalbum. Via de knop Voeg toe kunt u zoveel serverinstellingen opgeven als u nodig hebt. Op die manier lukt het om Jalbum te gebruiken voor verschillende diashows die allemaal op andere servers worden gepubliceerd.



→ U geeft alle benodigde servergegevens op.



→ Bij elke nieuwe skin hoort een voorbeeldalbum.

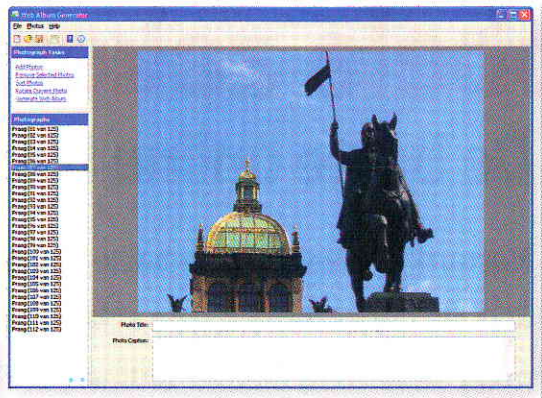
Tip 22: Nieuwe skins

Via de knop **Meer dessins** komt u op http://jalbum.net/skins. Bijna iedere dag verschijnen hier nieuwe skins die andere gebruikers hebben ontworpen. U kunt de nieuwste skins opvragen of de meest gedownloade. Hebt u er eentje gevonden die u wilt proberen, dan gebruikt u de knop **Download and Install.** Na de installatie krijgt u het bericht dat de verse skin klaar is voor gebruik.

Web Album Generator

Tip 23: Afbeeldingen toevoegen

Met Web Album Generator creëert u wel heel eenvoudig een digitaal fotoalbum. Het ziet er erg basic uit, maar daartegenover staat dat u eigenlijk niets fout kunt doen. Zodra u Webalbum Generator (www.ornj.net/webalbum) hebt opgestart, ziet u links stap voor stap wat u moet doen. Klik op de knop **Add Photos** om de plaatjes toe te voegen. Daarna gaat u met **Sort Photos** de afbeeldingen in een andere volgorde zetten. U kunt kiezen uit sorteren op titel, datum of bestandsnaam. Wilt u handmatig de volgorde bepalen, dan houdt u de Alt-toets ingedrukt en gebruikt u de cursortoetsen om de foto's te verslepen.



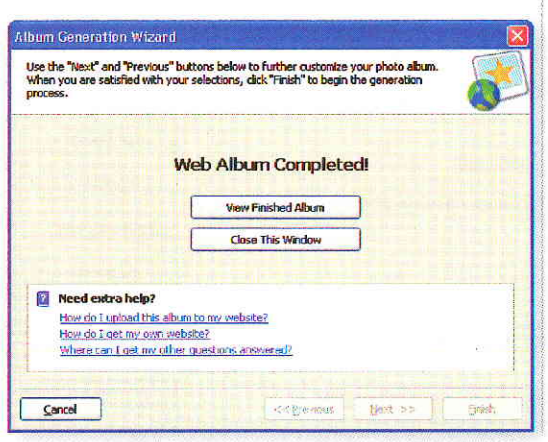
← De interface van Web Album Generator is bijzonder sober.

Tip 24: Fotoalbum samenstellen

Met een klik op **Generate Web Album** start een wizard waarin u bepaalt hoe het album er zal uitzien. U kunt het aantal miniaturen per pagina wijzigen door het aantal rijen en kolommen te veranderen. U geeft aan of er een navigatiebalk boven en onder wordt geplaatst. U kiest een achtergrondkleur, tekstkleur, linkkleur en een mouse-over-kleur.

Tip 25: Publiceren

Tot slot geeft u aan waar Web Album Generator het album moet wegschrijven. Als dat is gebeurd, kunt u het bekijken door op het bestand **index.html** te dubbelklikken. U kunt de gegenereerde html-bestanden en de behorende afbeeldingen bewaren op uw harde schijf, maar nog beter is het de hele zaak te uploaden naar de webserver.



← Het webalbum is klaar. Wilt u het nog even offline bekijken?

DOOR: MARK SWARTS

Dubbele zekerheid

De beste online back-updiensten

Natuurlijk maakt u een back-up van belangrijke bestanden. Verstandig, maar wat als uw externe harde schijf of usb-stick brand- of waterschade oploopt? Nog meer zekerheid bieden online back-updiensten. Plaats ook daar uw back-ups. We zetten de beste diensten op een rij!

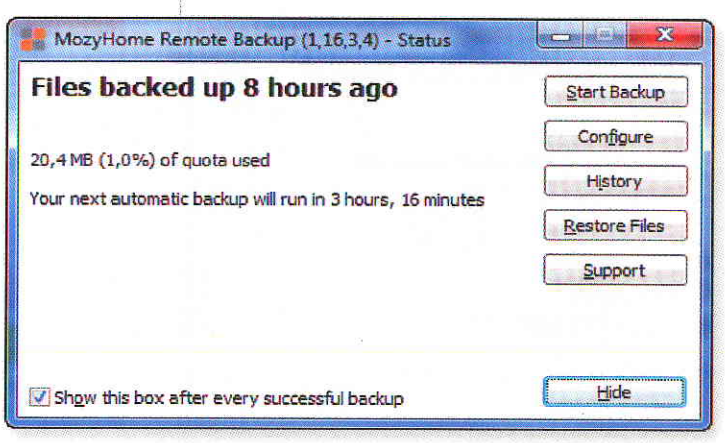
Minder risico

Online back-up is erg handig wanneer u veel documenten en foto's op een centrale plek wilt hebben waar u eenvoudig bij kunt. Het risico op bestandsverlies is aanzienlijk kleiner dan bij het gebruik van een externe harde schijf of geheugenstick, aangezien deze ook kapot kunnen. Zoals een aantal websites al aangeeft: slechts een grote natuurramp kan de servers mogelijk aantasten; verder kunt u uw bestanden uitstekend toevertrouwen aan het net. Let wel even op de manier waarop uw bestanden online komen: via welk soort wachtwoord wordt de kluis afgesloten, kunnen bestanden met vrienden gedeeld worden of juist helemaal niet, en hoeveel MB kan er in één keer geüpload worden? U wordt een stuk op weg geholpen met de tips uit dit artikel!

Tip 01: Mozy

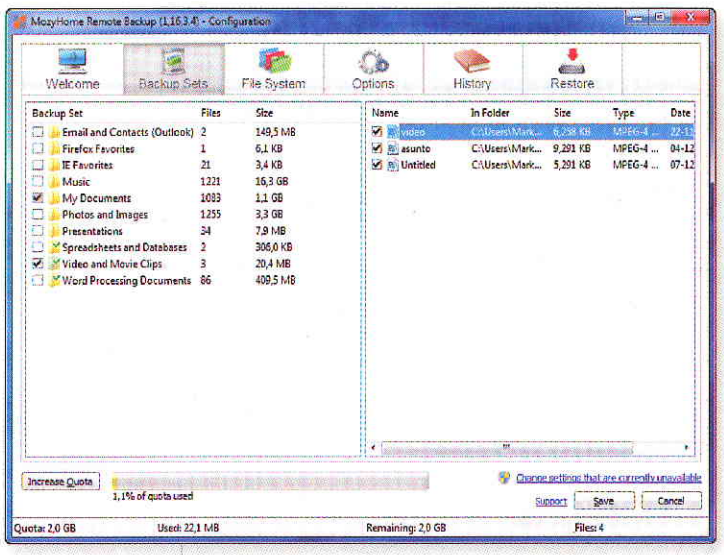
Op https://mozy.com/registration/free vindt u een gratis 2 GB online back-upoplossing. Mozy is geheel in het Engels, maar door middel van een aantal eenvoudige stappen bent u zo geregistreerd. Een freeware backupprogramma wordt meegeleverd en is na een uitgebreide installatie klaar voor gebruik. Tijdens de set-up scant de software razendsnel uw computer op mogelijk belangrijke bestanden. Deze worden gegroepeerd weergegeven, bijvoorbeeld op alle muziek of alle video's, maar zijn ook apart aan te vinken via de File System-tab in het configuratiescherm dat na de set-up wordt geopend. Het handige aan Mozy is dat een back-up via een tijdschema kan worden ingesteld, zodat op de achtergrond ongemerkt alle nieuwe en gewijzigde bestanden uit een bepaalde categorie naar de Mozy-server worden geüpload. 2 GB lijkt weinig, maar dit is voor een vast bedrag per maand (5 euro) uit te breiden. U kunt ook proberen om uw kennissen op Mozy te krijgen: voor elke twee nieuwe gebruikers krijgt u 1 GB extra opslagruimte!

↓ Via een eenvoudig back-upschermpje gaat Mozy op de achtergrond aan de slag.



Tip 02: Mozy gebruiken

Het gebruik van Mozy wordt via de installatie al erg duidelijk uitgelegd. In principe kunt u de standaard instellingen behouden en met een gerust hart doorgaan met uw pc-gebruik. Er zijn twee opties om bestanden te uploaden en twee om ze weer te downloaden. Zoek in het startmenu naar **MozyHome Remote Backup** en klik op **Backup Sets** in het tabmenu. Zet een vinkje bij de groepssoort naar keuze, bijvoorbeeld Music. In het rechterscherm ziet u alle bestanden staan die hierbij horen, en deze zijn eventueel nog per bestand uit of aan te vinken om wel of niet in de back-up mee te nemen. Wanneer u over de 2 GB (of bijgekochte hoeveelheid) gaat, ziet u dit in de vorm van een rode quotabalk. Bestanden apart selecteren en dus niet per groep doet u in het File System-scherm, te vinden op de knoppenbalk. Onder Options, Scheduling stelt u een eventuele automatische back-up in, zodat u voortaan geen omkijken heeft naar dit uploadproces. Tevens komt Mozy terug in het menu onder de rechtermuisknop: kies een bestand, klik met rechts en kies **Add to MozyHome backup**.

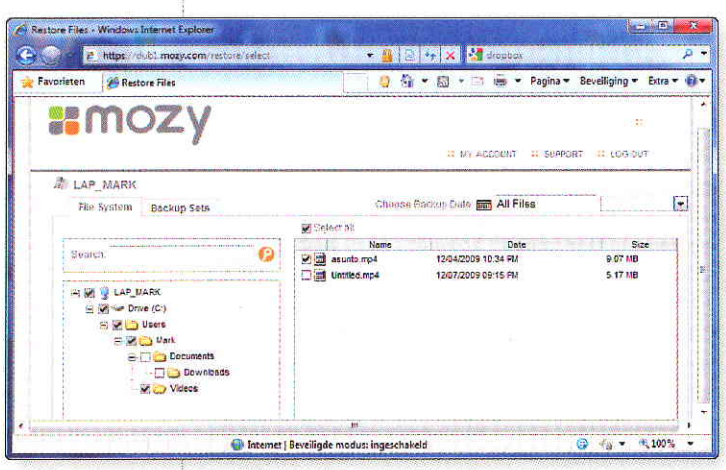


↑ Sla bestanden op per categorie of selecteer ze handmatig.

Tip 03: Bestanden herstellen

Mocht u in de toekomst bestanden nodig hebben uit de online kluis, dan gaat u naar **Deze Computer** en klikt u op het MozyHome Remote Back-up-logo. Alle bewaarde bestanden bevinden zich in een mappenstructuur op de online schijf en zijn via een dubbele klik direct terug te plaatsen op de harde schijf. Mocht uw pc of laptop zijn gecrasht, dan gaat u naar de Mozy-website en logt u in met uw inlognaam en wachtwoord. In het afgeschermde menu klikt u op **Restore Files**. De bestanden worden nu gezocht. Kies de bestanden die u wilt en Mozy zet ze klaar om te downloaden. Er wordt vervolgens een e-mail met downloadinstructies naar uw mailadres gestuurd.

↓ Online haalt u zo de opgeslagen bestanden terug: selecteren en downloaden maar!

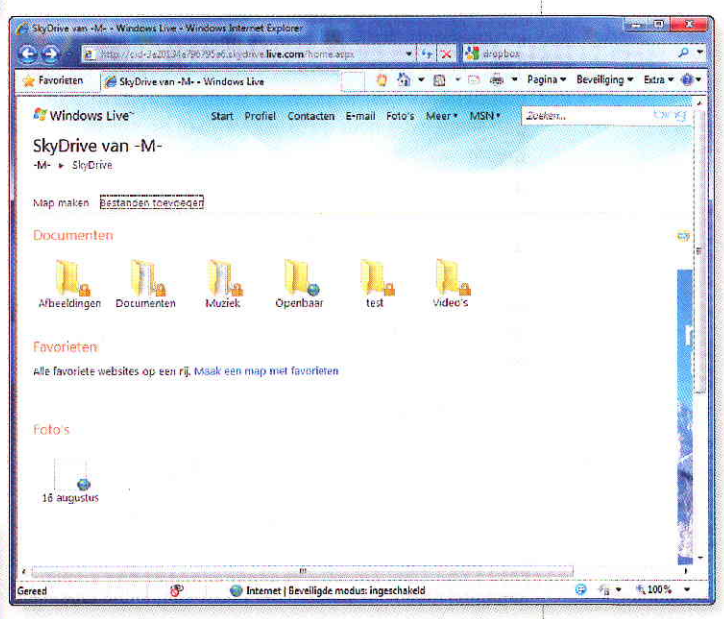


Tip 04: SkyDrive

Wanneer u over een Hotmail- of Windows Live-mailadres beschikt, dan is de term SkyDrive wellicht eens voorbijgekomen. Dit is een gratis opslagplaats van maar liefst 25 gigabyte! Surf naar http://skydrive.live.com en log in met uw vaste account, of maak een nieuw adres aan, mocht u dat nog niet hebben. In een ietwat onoverzichtelijk geheel ziet u een aantal standaard mappen staan. Deze zijn te gebruiken om bestanden in te plaatsen, maar u maakt snel een nieuwe aan door op **Map maken** te klikken en vervolgens op **Bestanden toevoegen**. SkyDrive heeft een uploadlimiet van 50 MB per bestand, en deze moeten apart worden

Met Mozy kunt u tot 2 GB gratis veiligstellen

ingevoerd. Zitten de bestanden eenmaal in de map, dan zijn deze snel te delen. Dat is handig voor bijvoorbeeld vakantiefoto's. Klik om te delen op de map en kies voor **Link verzenden** of wijzig de toegangswegen. Dit gaat via **Toegang** onder in het scherm; deze staat standaard op Alleen ikzelf. Klik deze optie aan en kies

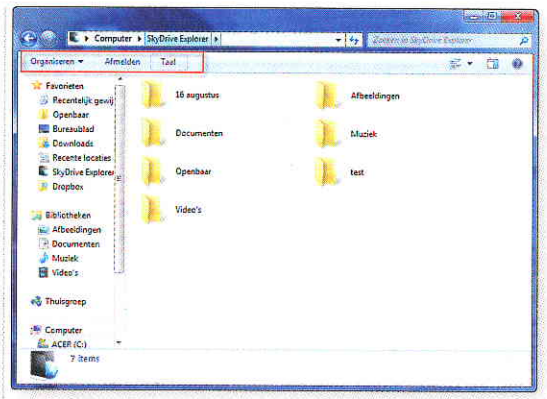


Machtigingen aanpassen om vervolgens uw genodigden te selecteren. Omdat SkyDrive alleen online te gebruiken is, kan het uploaden en personaliseren van de werkomgeving enige tijd duren. Hier is echter een oplossing voor.

↑ SkyDrive ziet er kaal en leeg uit, maar die 25 GB kunt u wel zo vullen.

Tip 05: SkyDrive op uw pc

SkyDrive is handig en biedt veel opslagruimte: dat moet dus makkelijker te gebruiken zijn, dachten de makers van SkyDrive Explorer. Zij ontwikkelden dit programmaatje waarmee u via slepen bestanden op uw SkyDrive-ruimte kunt plaatsen. Ga naar http://skydriveexplorer.com/ en kies **Free Download**. Explorer is na de installatie niet veel meer dan een leesmij-tekstbestand. Maar schijn bedriegt: ga naar **Deze Computer** en dubbelklik op **SkyDrive Explorer**. Log nu in met uw Windows Live-account. Al uw mappen en bestanden



Met SkyDrive Explorer haalt u SkyDrive simpel in huis.

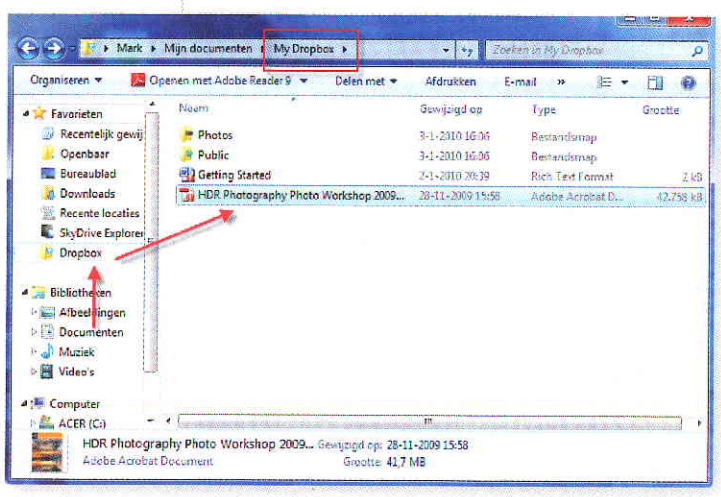
zijn nu gewoon in de Verkenner te bekijken. Verander de standaard ingestelde Engelse taal door in de taakbalk op **Language** te klikken en **Dutch** te selecteren. Sla deze wijziging op. Na het heropenen van de map is alles in uw eigen taal. Explorer kent geen 50 MB uploadlimiet en is daarom perfect voor grote video- en fotomappenback-ups. Kopieer of sleep de gewenste mappen simpelweg naar de SkyDrive-map en het uploaden begint vanzelf. De bestanden zijn standaard beveiligd en alleen openbaar te maken via de website.

Tip 06: Dropbox

Dropbox is een online opslag- en synchronisatiedienst. Dit laatste is direct het grote verschil met elke andere online back-upoplossing. Dropbox is niets meer dan een map die wordt geïnstalleerd op de computer. Elk bestand dat u hiernaar kopieert, wordt opgeslagen op een server, net zoals bij Mozy en SkyDrive. Echter, wanneer u Dropbox ook op een andere pc installeert en met hetzelfde account verbinding maakt, synchroniseert de map met die op de server. Op deze manier kunnen meerdere gebruikers uit één map werken, terwijl de bestanden online staan. Reuze handig wanneer u thuis even snel de documenten op het werk moet inzien of op vakantie in een internetcafé foto's wilt 'droppen'. Op dropbox.com klikt u op **Download Dropbox**. Na de set-up vindt u de My Dropbox terug in Mijn Documenten. Kopieer of sleep bestanden naar deze map en Dropbox uploadt ze razendsnel via een beveiligde verbinding naar de server. Tot 2 GB is dit gratis; daarboven betaalt u een kleine tien of twintig euro per maand voor respectievelijk 50 of 100 gigabyte opslag. De box is ook te openen via het icoontje in het systeemvak. Dubbelklik hierop, of klik eenmaal en kies **Open Dropbox folder**.



Dropbox is niets meer dan een map: maar met meer mogelijkheden dan op het eerste gezicht lijkt!



Tip 07: Synchroniseren

De Dropbox-map synchroniseert automatisch wanneer u de map op een andere computer installeert. Bij de overige installaties vult u dezelfde accountgegevens in die u ook op de eerste computer gebruikt. Zo ontstaat er een driehoeksverbinding tussen computer-server-computer. Zodra computer 2 iets verandert aan een bestand, is dit door computer 1 terug te vinden in het online account. Surf hiervoor naar dropbox.com en log in. In het menu vindt u naast Files (waar u bestanden kunt uploaden en wijzigen) het tabblad Recent Events. Hier ziet u via een fraai overzicht precies wie met de Dropbox verbonden is, welke foto's er in staan en wie een mapnaam heeft veranderd. Een mooie optie is de fotodiashow, waarmee u via de site of offline Dropbox de bestanden in groot formaat voorbij ziet komen zonder deze apart te hoeven downloaden. Wilt u uit de Dropbox stappen of wilt u synchroniseren met een andere map? Klik dan op het systeemvak-icoontje en ga naar **Preferences**. Kies nu **Unlink this computer** en log vervolgens eventueel in met een andere naam. Het geheel is ook te gebruiken op een iPhone.

Dropboxen zijn overal te gebruiken: pc, telefoon en gewoon op het web.

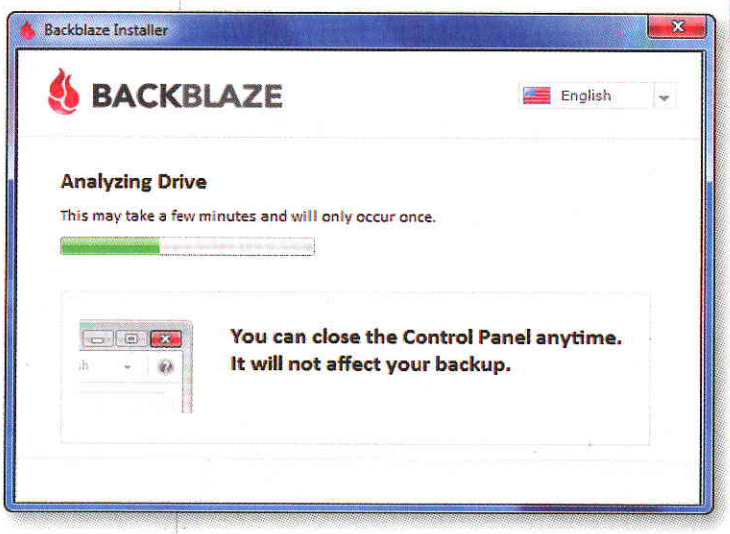
Overzicht online opslag

Er zijn tientallen gratis en betaalde back-updiensten te vinden op internet. Hieronder een overzicht van een aantal andere populaire diensten. Bepaal zelf welke het meest geschikt is voor u, of probeer ze gewoon uit.

Naam	Website	Gratis opslag
A Drive	www.adrive.com	50 GB (!) (€ 5 p/m voor 100% beveiliging en opties)
Open Drive	www.opendrive.com	5 GB
divShare	www.divshare.com	5 GB
IDrive	www.idrive.com	2 GB
Syncplicity	www.syncplicity.com	2 GB (tot 5 GB uitbreiding)
Orbitfiles	www.orbitfiles.com	6 GB
MobileMe	www.apple.com/mobileme	20 GB (60 dagen trial)

Tip 08: Meer zekerheid

Zoals bij antivirussoftware geldt ook voor online back-up: goedkoop is soms duurkoop. Betaal daarom liever een aantal euro's voor een honderd procent back-upgarantie en uitgebreide beveiliging. Bijvoorbeeld via de genoemde voorbeelden in de tips en het kader 'Overzicht online opslag'. Backblaze is ook een goede optie. Voor minder dan vijf euro per maand hebt u een ongelimiteerde hoeveelheid opslag en op meerdere computers synchroon back-up. Er is ook een mogelijkheid om een dvd met uw bestanden toegestuurd te krijgen bij het kwijtraken van data.



↑ Backblaze is eerst gratis, maar laat direct zien waarom het zijn geld straks waard is.

Tip 09: Backblaze gebruiken

Op www.backblaze.com kunt u een evaluatieversie gaan gebruiken door te klikken op **Start Backing Up**. Tijdens de installatie maakt u een account aan en vervolgens scant Backblaze uw schijf op belangrijke bestanden. Hierna maakt het direct een back-up van de gevonden bestanden. Dit kan enige uren duren. Backblaze slaat alles op, met uitzondering van uw besturingssysteem! In het Control



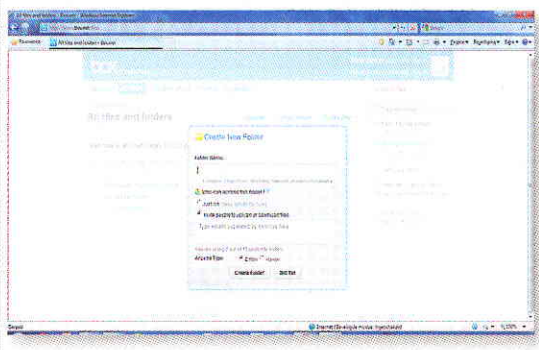
← Het back-upscherm werkt vloeiend en duidelijk, zoals u dat van een betaalde dienst mag verwachten.

Panel (via het systeemvakicoontje) kunt u via Preferences de software op maat maken. Zo kunt u het back-upschema aanpassen, bestanden uitsluiten van opslag en via Reports een mooie tabel vinden van de status. Op de website zijn alle opgeslagen bestanden te vinden door in te loggen. Ga hiervoor naar **Sign in to restore**. Klik op **View/Restore Files**, kies **Download Zip File** (gratis) en sluit af met **Continue with restore**. Een dvd of harde schijf met al uw bestanden is voor een paar tientjes te bestellen.

Tip 10: Sociaal netwerk

Een online opslag kan worden gesynchroniseerd met uw pc, maar ook worden gedeeld met familie en vrienden. Om deze mensen niet steeds apart te hoeven uitnodigen om bestanden te bekijken, is het handig om een online opslagplek te creëren waarbij Facebook-, Twitter- en Linked-In-contactpersonen direct toegang krijgen tot uw gedeelde bestanden. Box.net (www.box.net) is een dienst die samenwerkt met verschillende partijen om tot een nieuwe vorm van delen en samenwerken te komen. Zo kunnen Open Office-bestanden worden gemaakt en gelijk in het online account van

box.net worden geplaatst. Op deze manier werkt u in een semi-online omgeving. Voor een gratis versie van 1 GB surft u naar www.box.net/signup/lite en vult u uw gegevens in. Via een set-up op de site zelf krijgt u een korte introductie hoe u te werk moet gaan. In het menu zijn de opties Collaborators (waarmee u met mensen kunt werken vanuit dezelfde box) en Open Box (extra programma's) interessant. Voor vijf euro per maand hebt u 5 GB ter beschikking; tien euro levert 15 GB opslag op.



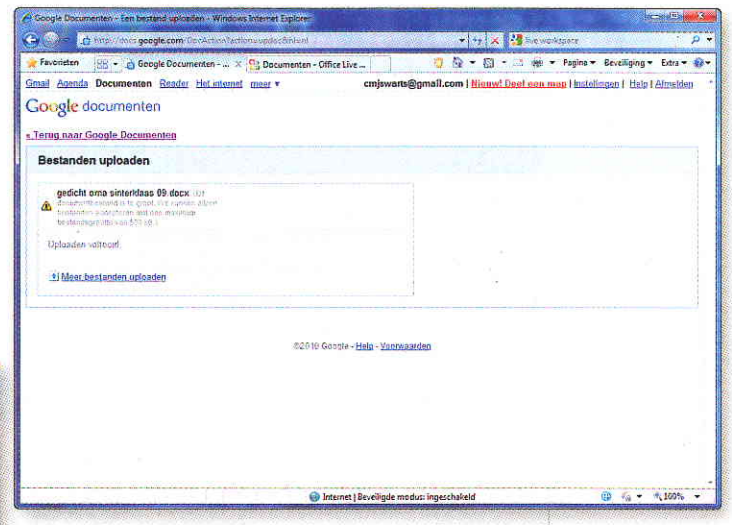
→ Via box.net zijn hele mappen snel te delen via de grootste netwerken ter wereld!

Tip 11: Online werkomgeving

Wilt u liever gewoon een online werkomgeving waar documenten bewaard kunnen worden, dan zijn daar twee uitstekende oplossingen voor: Google Docs en Office Live Workspace van Microsoft. Met Google Docs kunt u tot 5000 documenten en 5000 afbeeldingen uploaden, waarbij elk maximaal 500 kB mag zijn. Met de Live Workspace hebt u tot 5 GB tot uw beschikking om alle soorten Office-documenten op te slaan. Het principe werkt verder exact hetzelfde als bij elke andere online opslagdienst: uploaden, beveiligen, delen en weer downloaden op een locatie elders.

Tip 12: Google Docs

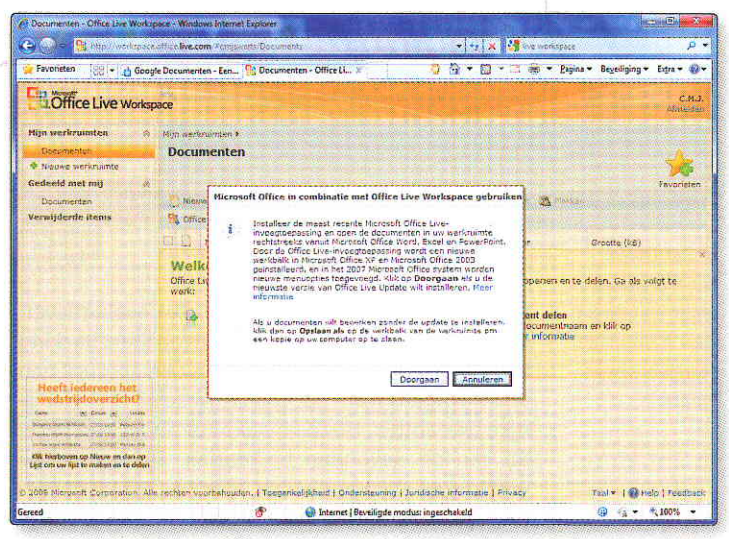
Surf voor Google Docs naar http://docs.google.com en kies **Get started** om een account aan te maken, of gebruik uw bestaande Gmail-login. Vervolgens hebt u de keuze uit een bestand uploaden vanaf de eigen schijf (Uploaden) of een nieuw tekst-, spreadsheet- of presentatiedocument maken via de online tekstverwerker (Nieuwe maken). In het uploadscherm klikt u op **Bestanden selecteren**. In het selectiescherm zijn meerdere documenten in één keer te selecteren door deze aan te klikken met de Ctrl- of Shift-toets ingedrukt. Dit scheelt aanzienlijk qua tijd. Sluit af met **Openen** en **Uploaden starten**. Hierna kunt u in het hoofdmenu mappen aanmaken en de bestanden hiernaartoe kopiëren. Mappen en bestanden zijn te delen door op **Delen** te klikken in de taakbalk en vervolgens de deelmanier te kiezen.



↑ Een bestand van 560 kB is helaas te groot voor Google Docs.

Tip 13: Office Live Workspace

Op http://workspace.officelive.com/nl-NL/ klikt u op **Ga nu aan de slag** om Office Live Workspace te gaan gebruiken. Door in te loggen met uw Hotmail/Windows Live-account, hoeft u zich niet opnieuw te registreren. Hebt u nog geen account, dan registreert u zich. Accepteer de serviceovereenkomst. U komt nu in het hoofdmenu. Ook hier kunt u kiezen uit bestanden nieuw maken (u dient een invoegtoepassing te installeren om uw Microsoft Office-pakket op de computer te kunnen gebruiken) en bestanden uploaden (klik op Documenten toevoegen). Elk bestand mag maar liefst 25 MB groot zijn, waardoor u vrijwel alles kwijt kunt op de Workspace. Het programma is nog in de bètafase, wat betekent dat de toepassing nog niet in de eindversie te gebruiken is.



↓ Door Office te combineren met Office Workspace, krijgt u een online opslagplaats voor al uw documenten.

Speciaal voor documenten is er Google Docs

10 Redenen om te kiezen voor HOSTING 2GO

01. Voordelig
Al vanaf € 28,56 per jaar heeft u een volledig hostingpakket inclusief domeinnaam met 2.5 GB ruimte en 30 GB dataverkeer.

02. Betrouwbaar
Ruim 5 jaar ervaring met webhosting, gemiddelde jaarlijkse uptime van 99,99%
Meer dan 50.000 tevreden klanten!

03. Uitgebreid
Veel opties, zoals een makkelijke SiteBuilder, een sterk Spamfilter en het Application Pack vol met applicaties als Joomla en WordPress.

04. Behulpzaam
De online helpdesk is van maandag t/m vrijdag bereikbaar van 07:00 tot 20:00 uur. Maar ook op zaterdag helpen we je graag!

05. Supersnel
Een reactie op je vragen gemiddeld binnen 30 minuten en gegarandeerd nog dezelfde dag!

06. No-Nonsense
Eén uitgebreid hostingpakket met alle opties. Kiezen is niet meer nodig! Servers gewoon in Nederland.

07. Veilig
24/7 uitgebreide monitoring en altijd medewerkers en externe backups beschikbaar in geval van storingen.

08. Gratis extra's
Het Hosting2GO Magazine inclusief handige startershandleiding gratis thuisgestuurd.

09. Makkelijk
Met het Plesk control panel in een handomdraai zelf E-Mail adressen, databases en subdomeinen aanmaken.

10. Laagdrempelig
Direct online bestellen via http://www.hosting2go.nl

WINNAAR HME Award
Beste Nederlandse Hostingprovider

www.hosting2go.nl

LED

E2250 / E2350
www.lge.nl
www.lge.be

LED LCD MONITOR
NET ZO VEELZIJDIG ALS JEZELF





DUAL SCREEN | MEGA CONTRAST RATIO | Energy Saving | slim | 2-way stand | FULLHD 1080P

LG
Life's Good